

REVISÃO TAXONÔMICA DE DIPSAS LAURENTI, 1768 (SERPENTES, COLUBRIDAE) DE  
OCORRÊNCIA NA MATA ATLÂNTICA

Marcovan Porto

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO MUSEU NACIONAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, COMO PARTE DOS REQUISITOS  
NECESSÁRIOS À OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
(ZOOLOGIA.)

Orientador: Dr. Ulisses Caramaschi

Aprovada por:           ULISSES CARAMASCHI  
                                  (Presidente)

                          IARA LÚCIA LAPORTA-FERREIRA

                          OSWALDO LUIZ PEIXOTO

Rio de Janeiro

1993

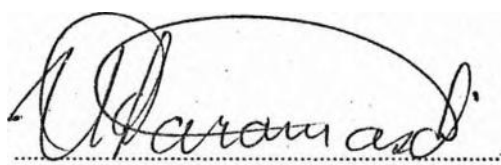
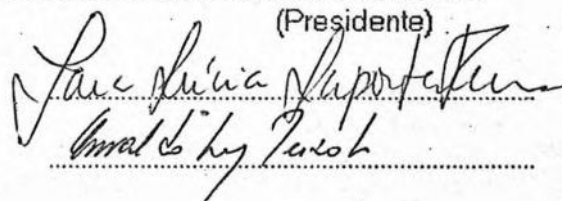
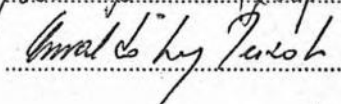
REVISÃO TAXONÔMICA DE DIPSAS LAURENTI, 1768 (SERPENTES, COLUBRIDAE) DE  
OCORRÊNCIA NA MATA ATLÂNTICA

Marcovan Porto

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO MUSEU NACIONAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, COMO PARTE DOS REQUISITOS  
NECESSÁRIOS À OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
(ZOOLOGIA.)

Orientador: Dr. Ulisses Caramaschi

Aprovada por:

  
.....  
(Presidente)  
  
.....  
  
.....

Rio de Janeiro

1993

PORTO, Marcovan

Revisão Taxonômica de *Dipsas* Laurenti, 1768 (Serpentes, Colubridae) de ocorrência na Mata Atlântica. Rio de Janeiro, UFRJ, MN, 1993.

ix, 100 f.

Tese: Mestre em Zoologia.

1. *Dipsas* 2. taxonomia 3. Mata Atlântica 4. Teses

I. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

II. Título.

Dedico este trabalho à minha filha Ana Carolina e à minha esposa Luisa.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que colaboraram de alguma maneira para a realização deste trabalho e em especial:

Ao CNPq pela bolsa concedida.

Ao Laboratório de Herpetologia do Departamento de Vertebrados, Museu Nacional - UFRJ pelo espaço e facilidades concedidas durante o trabalho.

Ao Instituto Butantan e ao Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, pelas facilidades concedidas durante o trabalho.

Ao Instituto Butantan, ao Museu de História Natural Capão da Imbuia, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo pelo empréstimo de material.

Ao Dr. Ulisses Caramaschi pela orientação e sugestões.

Aos amigos e colegas do Laboratório de Herpetologia pelo apoio e amizade: Helio R. da Silva, Hussan Zaher, Luiz Claudio C. Carcerelli, Marcelo Soares, Marcia, Denise Guedes, Monica Cox de Britto Pereira, Sergio Ramos Silveira.

Ao Prof. Ivan Sazima pelas sugestões durante as primeiras etapas deste trabalho e pelas fotografias cedidas.

Aos Profs. Iara Laporta Ferreira e Giuseppe Puerto, pelas facilidades concedidas junto ao Instituto Butantan.

Aos Profs. Anibal Melgarejo, Dante Martins Teixeira, Francisco Luis Franco, Júlio Mourá, Magno Segalla, Omar Pesantes, Otávio Vuolo Marques, Renato Bérnils, pelo auxílio e sugestões durante as primeiras etapas deste trabalho.

A meus pais pelo apoio e incentivo.

À minha esposa Luisa M. S. Porto pela atenção e ajuda durante todo o desenvolvimento deste trabalho.

## RESUMO

Com base em dados morfológicos, hemipenianos e de distribuição geográfica, é feita a revisão taxonômica das espécies de *Dipsas* que ocorrem na Mata Atlântica, a saber: *D. albifrons* (Sauvage, 1884), *D. catesby* (Sentzen, 1796), *D. incerta* (Jan, 1963), *D. indica petersi* Hoge & Romano, 1975, *D. neivai* Amaral, 1923, e *Dipsas* sp.

Entre os principais resultados alcançados destacam-se: (1) descrição de uma nova espécie do grupo *indica* com distribuição no sudeste brasileiro, associada a mata semidecidual e decidual; (2) a passagem de *Dipsas indica bucephala* (Shaw, 1802) para a sinonímia de *D. indica indica* Laurenti, 1768; (3) a elevação de *D. indica petersi* Hoge & Romano, 1975 à categoria de espécie; (4) a re-descrição de *D. albifrons*, *D. incerta*, *D. petersi*, e *D. neivai*, com ampliação dos conhecimentos sobre a variação dos caracteres merísticos, bem como a respeito da distribuição geográfica das espécies envolvidas neste estudo; (5) a confirmação da presença de *D. catesby* (Sentzen, 1796) na mata Atlântica e (6) *D. albifrons*, *D. incerta*, *D. petersi*, *D. neivai* e *Dipsas* sp. são ovíparas, se reproduzem ao longo de todo o ano com os grupos de ovos no oviduto ou folículos ovarianos variando de 1 a 9.

## ABSTRACT

The taxonomic revision of *Dipsas* from the Atlantic forest is given based on morphological and hemipennial data as well as on geographical distribution. The involved species are: *Dipsas albifrons* (Sauvage, 1884), *D. catesby* (Sentzen, 1796), *D. incerta* (Jan, 1863), *D. petersi* Hoge & Romano, 1975, *D. neival* Amaral, 1923 and *Dipsas* sp.

The principal results obtained are: (1) Description of a new species of the *Indica* group with occurrence in the southeast Brazil associated to semidecidual and decidual forests; (2) the reallocation of *D. indica bucephala* (Shaw, 1802) in the synonymy of *D. Indica Indica* Laurenti, 1768; (3) the elevation of *D. indica petersi* Hoge & Romano, 1975 to the species level; (4) the redescription of *Dipsas albifrons*, *D. catesby*, *D. incerta*, *D. petersi* e *D. neival*, with the extension of knowledge on meristic characters variation and on geographical distribution of the involved species; (5) confirmation of the presence of *D. catesby* (Sentzen, 1796) in the Atlantic forest; and (6) acquisition of knowledge on reproductive period of *Dipsas albifrons*, *D. incerta*, *D. petersi* e *D. neival* e *Dipsas* sp., that revealed to be aseasonal, oviparous, and that the groups of eggs in oviducts range between 1-9.

## SUMÁRIO

Introdução .....	1
Material e Métodos .....	3
Reconhecimento do Gênero .....	8
Chave de Identificação .....	11
<b>Dipsas albifrons</b> .....	12
<b>Dipsas petersi</b> .....	21
<b>Dipsas sp.</b> .....	29
<b>Dipsas catesby</b> .....	39
<b>Dipsas neivai</b> .....	43
<b>Dipsas incerta</b> .....	52
Discussão e Conclusões .....	61
Referências Bibliográficas .....	67
Figuras e Tabelas .....	72



## INTRODUÇÃO

Dentre as regiões zoogeográficas é o neotrópico aquela que reúne a maior biodiversidade herpetofaunística, estando o Brasil situado em quarto lugar em número de espécies de répteis e em primeiro em anfíbios (Mc Neely et al, 1990). Não obstante, o conhecimento acumulado acerca destes grupos zoológicos é ainda insatisfatório contrastando com a rica diversidade observada (cf. Duelman, 1978). Como relatado por Dixon (1979):

"The task of summarizing the distribution, natural history and evolution of approximately half of the known species of reptiles of South America is a nearly futile exercise because the taxonomy and distribution of many important groups are poorly known"

À vista do exposto, estudos taxonômicos devem ser estimulados e implementados com o fito de preencher as lacunas existentes na sistemática, biogeografia e ecologia da maioria dos taxa conhecidos.

Para a consecução de uma revisão taxonômica envolvendo fauna neotropical, escolheu-se as serpentes colubridas do gênero *Dipsas* Laurenti, 1768 que ocorrem na Mata Atlântica brasileira, área de marcado endemismo de vertebrados terrestres.

São reconhecidas atualmente 29 espécies de *Dipsas* que se distribuem pelas florestas tropicais úmidas do México até o sul do Brasil (Porto, 1992). Em geral credita-se a *Dipsas* hábitos malacófagos, arborícolas e noturnos, supostamente associados a uma série de modificações presentes no crânio, na musculatura cefálica, no corpo alongado e nos olhos grandes de pupila elíptica. Contudo, malgrado o exposto, poucas são as espécies para as quais há informações a respeito de sua história natural.

No Bioma Atlântico o gênero está representado por cinco espécies e duas subespécies, a saber: *D. albifrons* (Sauvage, 1884), *D. catesby* (Sentzen, 1796), *D. incerta* (Jan, 1863), *D. indica bucephala* (Shaw, 1802) *D. indica petersi* Hoge & Romano, 1975 e *D. neivai* Amaral, 1923. Destas, somente *D. catesby* não tem sua distribuição circunscrita à Mata Atlântica, espalhando-se também pela Floresta Amazônica.

Embora as espécies da Mata Atlântica não constituam um clado, o seu estudo nos pareceu mais adequado do que a análise de um dos grupos que Peters (1960) reconhece para o gênero por aqueles não se tratarem de unidades monofiléticas (sensu Hennig, 1960) (veja Kofron, 1989 para discussão do grupo articulata). Além disso, as espécies da Mata Atlântica brasileira estão bem representadas nas principais coleções científicas brasileiras, fato significativo, posto que as maiores dificuldades encontradas na sistemática de *Dipsas* são o intenso polimorfismo a que estão sujeitas as espécies do gênero conjugado à descrições quase sempre baseadas em séries pouco representativas e de limitada distribuição geográfica.

Para consecução do estudo se almejou obter, para cada uma das espécies envolvidas, informações a respeito da lepidose, colorido, distribuição geográfica, caracteres hemipenianos e dados gerais de biologia.

Assim sendo, foram estabelecidos os seguintes objetivos: determinar as espécies que ocorrem na Mata Atlântica e redescrevê-las; definir a área de ocorrência das espécies estudadas; ampliar o conhecimento acerca do polimorfismo a que cada espécie está sujeita; obter informações sobre a história natural das espécies, envolvendo período reprodutivo, tamanho da postura e hábito alimentar.

## MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia utilizada é a usual em taxonomia de serpentes.

A redução de escamas dorsais foi estudada de acordo com Thomas (1976) e a nomenclatura da fileira vertebral segue Peters (1960): assim sendo, esta é dita "fortemente alargada" quando sua largura excede em duas vezes ou mais a largura das escamas paravertebrais; "moderadamente alargada" quando é uma, a uma vez e meia, mais larga que as paravertebrais e "alargada" se nitidamente mais larga que as paravertebrais. Contudo, as escamas denominadas por Peters de "não alargadas e ligeiramente alargadas", são ambas tratadas como "não alargadas", posto que a diferença entre ambas é muito sutil. Ademais, estas duas categorias de escamas são freqüentemente encontradas no mesmo indivíduo, o que invalida seu valor taxonômico.

As escamas ventrais foram contadas segundo o método proposto por Dowling (1951), ignorando-se aquelas representadas somente pela metade por se tratarem de aberrações vertebrais (King, 1959). No entanto, as metades de uma escama ventral dividida foram contadas como uma. As escamas subcaudais são pareadas e foram contadas do lado esquerdo sempre que possível, começando pela primeira escama após a placa anal, contígua a uma escama do lado oposto, e terminando na escama imediatamente anterior ao espinho subcaudal. Escamas subcaudais fusionadas com sua congênere do lado oposto também foram registradas.

A nomenclatura para as escamas cefálicas segue Peters (*op. cit.*). Sendo assim, a escama localizada entre a nasal e a órbita é referida neste estudo como loreal, não importando se ela é mais alta que larga ou mais larga que alta. A escama contígua à órbita, localizada entre a loreal e a prefrontal, é tratada como pré-ocular. A escama nasal é dita "dividida" quando uma sutura acima e abaixo da narina a divide ao meio; "semi-dividida" quando apenas metade da sutura está presente; "inteira" quando não há sutura. São denominadas de temporais as escamas localizadas entre os escudos parietais e as escamas supralabiais. As escamas que formam a primeira fileira de temporais são tratadas

como "temporais primárias": as que tomam parte na formação da segunda fileira são as "temporais secundárias", e assim por diante. Para as escamas que estão inseridas entre dois ou mais escudos temporais, e não tomam parte na formação de nenhuma fileira de escamas temporais, aplica-se o termo "temporal extra"

Uma barra inclinada (/) separa contagens de lados opostos da cabeça, com o lado esquerdo indicado primeiro. Um hífen entre duas contagens significa a amplitude de variação do carácter (e.g., infralabiais 7-13 quer dizer que o mínimo encontrado foi sete e o máximo treze). Segmentos de um carácter arranjados em uma série são separados pelo sinal de soma (+) (e.g., temporais 1+2 indica uma escama temporal primária e duas secundárias).

Todas as medidas são dadas em milímetros e foram tomadas preferencialmente do lado esquerdo. As medidas das escamas, obtidas sob lupa, e as da cabeça, foram tiradas com paquímetro. Efetuou-se a mensuração do corpo com fita métrica. Utilizaram-se as seguintes medidas: comprimento focinho-placa anal (LFA), tomado da extremidade da rostral até o extremo posterior da placa anal; comprimento da cauda (LC), tomado do extremo posterior da placa anal até o final do espinho terminal; comprimento da cabeça, tomado do extremo anterior da rostral até a extremidade posterior da mandíbula; comprimento e largura da rostral, tomados em seu ponto máximo; comprimento das intemasais, prefrontais e parietais, tomados na sutura que se interpõe entre cada uma destas escamas com seu respectivo par, enquanto que a largura foi tirada em seu ponto máximo; comprimento e largura da frontal tomado na maior comprimento e largura da escama; diâmetro do olho, tomado horizontalmente; comprimento do focinho, tomado do meio da rostral até a margem anterior da órbita.

Dimorfismo sexual no número de ventrais, subcaudais, manchas dorsais e proporção da cauda em relação ao comprimento total (LC/CT) foram verificados usando o teste de Student no nível de 0.05. Posto que, segundo Sounis (1985) o test t para duas amostras deve ser aplicado em um número aproximado de observações, quando o número de exemplares

de um sexo excedia em muito o do outro, a amostragem do sexo mais abundante foi limitada ao número de exemplares do sexo menos abundante.

Quando o hemipênis não estava evertido, averigou-se o sexo de cada espécime por meio de uma incisão latero-caudal entre as primeiras subcaudais para checar a presença do órgão reprodutor masculino.

O comprimento do hemipênis foi obtido in situ e expresso em termos de escamas subcaudais, bem como o ponto em que o músculo retractor penis magnus se insere na vértebra caudal. A terminologia da forma e da ornamentação do hemipênis seguiu Savage (1960). A orientação do sulco espermático foi descrita de acordo com a nomenclatura proposta por Myers (1974). Hemipênis in situ e evertidos foram utilizados para descrição do órgão em cada espécie.

As fêmeas tiveram o ventre aberto através de uma incisão mediana do ovário até a cloaca, a fim de se proceder as medidas dos folículos ovarianos ou do número de ovos no oviduto.

A maturidade sexual das fêmeas foi atestada pela presença de folículos acima de 5 mm de comprimento (Shine, 1977; Seigel & Ford, 1987; Vuolo, 1992). O tamanho das posturas foi calculado pelo grupos de ovos ou folículos ovarianos alargados registrados.

Para se efetuar a contagem dos dentes alguns espécimens tiveram os ossos dentígeros expostos segundo a técnica apresentada por Myers (1974).

Para cada espécie tratada é fornecido uma lista de sinônimos (somente é listada a primeira referência em que cada sinônimo foi utilizado), informações gerais sobre o espécime tipo, diagnose, distribuição, descrição, história natural, notas gerais e um mapa de ocorrência.

Sobre o tipo ou série-tipo do nome válido, são fornecidas informações sobre a instituição em que o material está depositado, o número do espécime, a condição de preservação, o sexo, a localidade-tipo, o coletor e características gerais, tais como colorido

e folíose. Os dados da descrição original são oferecidos entre parênteses sempre que diferem daqueles aqui apresentados.

Na DIAGNOSE se fornece uma combinação de caracteres que permite a pronta distinção do táxon em questão de todos os demais congêneres.

Nos mapas de distribuição cada localidade está representada por uma marca.

Os mapas de vegetação do RADAMBRASIL foram utilizados para descrever a zona de vegetação ocupada por cada espécie.

Na DESCRIÇÃO de cada espécie apresenta-se uma sumarização dos caracteres analisados. Mudanças ontogenéticas e dimorfismo sexual são discutidas quando apropriado. Descrição do hemipênis, bem como cor e padrão de colorido, foram baseados, sempre que possível, em espécimes com o menor tempo de fixação e preservação. O número, a forma das bandas e a largura destas marcas (expressas em termos de número de fileira de escamas envolvidas) foram anotados.

Em VARIAÇÃO são sumarizados as aberrações encontradas na escutelação.

Notas sobre comportamento, reprodução, ovos e hábitos alimentares entram na seção HISTÓRIA NATURAL.

Na seção NOTAS GERAIS são tecidos comentários a respeito da história nomenclatural, assim como quaisquer outros detalhes pertinentes que não se incluam em nenhuma outra seção.

Embora a história da Fitogeografia brasileira tenha tido seu início com a divisão proposta por Martius em 1824, ainda não há entre os botânicos um consenso sobre qual classificação deva ser adotada para o espaço geográfico brasileiro (cf. IBGE, 1991). Por conseguinte, divergem também as conceituações utilizadas pelos autores para a Mata Atlântica. Para este trabalho optou-se como referência o Mapa da Vegetação do Brasil (IBGE, 1988), haja vista haver uma íntima correlação entre a área aí delimitada como Mata Atlântica brasileira, o Domínio Morfoclimático de Ab'Saber (1977) e a distribuição das espécies de *Dipsas*.

Portanto, em conformidade com o exposto, considerar-se-á como tomando parte da Mata Atlântica brasileira as áreas originalmente ocupadas pela Floresta Ombrófila Densa, do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul; pelas Florestas Estacionais Deciduais e Semideciduais de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul; pelas Florestas Estacionais Semideciduais da Bahia, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul; pela Floresta Ombrófila Mista do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, além dos enclaves de Araucária de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, bem como pelas formações florísticas associadas (manguezais e restingas).

Acrônimos das coleções utilizadas e seus respectivos significados são:

ZUEC - Museu de História Natural da Universidade Estadual de Campinas, SP.

BMNH - British Museum of Natural History, Londres.

IB - Instituto Butantan, São Paulo, SP.

IVB - Instituto Vital Brasil, Niterói, RJ.

MNHCI - Museu de História Natural Capão da Imbuia, Curitiba, PR.

MNRJ - Museu Nacional do Rio de Janeiro, RJ.

MZUSP - Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, SP.

UERJ - Universidade Estadual do Rio de Janeiro, RJ.



## RECONHECIMENTO DO GÊNERO

Laurenti foi o primeiro autor a vincular o nome *Dipsas* a algum tipo de serpente após o estabelecimento do sistema de nomenclatura binominal de Linnaeus. Isto se deu em 1768, na descrição de *Dipsas Indica*, com base em uma figura encontrada em Seba (1734).

Desde então o epíteto *Dipsas* tem sido grafado com diferentes significados, resultando em diversas combinações de espécies, embora todas baseadas em simplesiomorflas.

Peters (1960) historia a aplicação do nome genérico *Dipsas*. Ademais, ao promover a síntese do gênero, agrupa as espécies tendo como referência o padrão de colorido e a foliose. As espécies da Mata Atlântica são alocadas em três distintos grupos: *D. albifrons* e *D. incerta* pertencem ao grupo variegata; *D. catesby* ao grupo catesby; e *D. Indica* e *D. neval* ao grupo indica.

Contudo, quando da época da consecução de seu trabalho, Peters (op. cit.) dispôs de poucos exemplares das espécies da Mata Atlântica, sendo que para *D. neval*, limitou-se a reproduzir a descrição original para o Inglês. Como consequência as espécies estão representadas por poucas localidades e a distinção entre elas é tarefa árdua para os taxonomistas, haja vista o intenso polimorfismo a que estão sujeitas.

Não obstante o provável monofiletismo (sensu Hennig, 1960) dos Dipsadinae - grupo formado por *Dipsas*, *Sibon* e *Sibynomorphus* (cf. Cadle, 1985; Peters, 1960) - resta ainda asseverar que cada um destes gêneros constitua um grupo natural. A diagnose oferecida por Peters (1960) e Peters & Orejas-Miranda (1970) é insuficiente para alocar com segurança um bom número de espécies, residindo as maiores dificuldades



para o reconhecimento de *Dipsas* e *Sibynomorphus*. Além do mais, várias espécies destes gêneros parecem inválidas (Kofron, 1990).

Amaral (1923) criou o gênero *Heterorhachis* para abrigar uma nova espécie, a qual denominou *H. poecilolepsis*. Peters (1960) suspeitou que a espécie de Amaral (1923) pudesse se tratar de *Sibynomorphus ventrimaculatus* ou *S. turgidus*; no entanto, por não ter examinado o holótipo, preferiu transferi-la para o grupo *polylepis* do gênero *Dipsas*. O exame do holótipo de *H. poecilolepsis* demonstrou-nos que se trata de um exemplar anômalo de *Sibynomorphus ventrimaculatus* (Porto & Caramaschi, 1989), pelo que a espécie não é tratada neste trabalho.

Para efeito desta dissertação considera-se como *Dipsas* os *Dipsadinae* com: corpo lateralmente comprimido; cabeça alargada, diferenciada do pescoço; olhos grandes, protuberantes, visíveis de baixo; diâmetro maior que a metade da distância do seu bordo anterior até extremidade da rostral; rostral mais larga que alta, visível de cima; internasal mais larga que alta, menor que a prefrontal; prefrontal sub-retangular, mais larga que comprida, ultrapassa metade do comprimento do frontal; frontal hexagonal, ângulo anterior obtuso em contraste ao ângulo agudo formado pelas suturas posteriores; frontal mais larga que longa, tão longa quanto larga, ou mais longa que larga, maior que distância entre sua extremidade anterior e ponta da rostral; parietal sub-triangular, maior que a frontal; nasal sub-quadrangular, inteira, semi-dividida ou dividida, se estendendo posteriormente até aproximadamente metade da prefrontal; loreal mais alta que larga, mais larga que alta ou tão larga quanto alta; pré-ocular ausente, 1 ou 2; post-oculares 1-3; temporal primária 1-3; temporal secundária 1-4; temporal terciária ausente ou 2-4; temporal extra nenhuma ou 1-4; labiais superiores 6-11, com no mínimo 2 e no máximo 5 entrando

na órbita; labiais inferiores 9-16, com no mínimo 2 e no máximo 6 escamas tocando o primeiro escudo post-mentoniano; 1-3 pares de infralabiais são contíguas entre a mentoniana e o primeiro par de post-mentonianas; post-mentonianas 1-4 pares; primeiro par de post-mentonianas usualmente mais comprido que largo, demais pares mais largos que longos; sulco mentoniano ausente.

Escamas dorsais lisas, sem fossetas apciliares, em 13-13-13 ou 15-15-15 fileiras; vertebral não alargada, alargada, moderadamente alargada ou fortemente alargada, geralmente claramente diferenciada das paravertebrais.

Ventrais 157-200. Placa anal inteira. Subcaudais pares, 67-120.

# CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE *Dipsas* DA MATA ATLÂNTICA

- 1 - Fileira de escamas dorsais 13-13-13; vertebral "fortemente alargada" ..... 2
- Fileira de escama dorsais 15-15-15; vertebral "moderadamente" ou não
- "alargada" ..... 4
- 2a - Anel nugal creme presente; manchas dorsais não apresentam nódos creme ..... *D. catesby*
- 2b - Sem anel nugal; manchas dorsais com nódos creme ..... 3
- 3a - Nódos creme disposta no centro basal e nas laterais externas das manchas dorsais; subcaudais 81-95 nos machos, 69-88 na fêmeas ..... *Dipsas* sp. n.
- 3b - Nódos creme disposta somente nas laterais externas das manchas dorsais; subcaudais 103-120 nos machos, 93-112 nas fêmeas ..... *D. petersi*
- 4a - Pterigóide desdentado; primeira mancha dorsal cerca de duas vezes e meia o tamanho da segunda ..... *D. albifrons*
- 4b - Pterigóides com dentes; manchas anteriores do corpo sub-iguais ..... 5
- 5a - Pterigóide curto, com no máximo três dentes; corpo marrom claro com manchas dorsais losangulares; subcaudais 78-90 nos machos, 68-81 nas fêmeas ..... *D. neivai*
- 5b - Pterigóide longo, com mais de três dentes; corpo areia pardacento com manchas dorsais em "meia lua"; subcaudais 95-115 nos machos, 81-113 nas fêmeas ..... *D. incerta*

## CARACTERIZAÇÃO DAS ESPÉCIES

### DIPSAS ALBIFRONS (SAUVAGE) (fig. 1)

*Dipsadomorus albifrons* Sauvage, 1884: 145

*Leptognathus albifrons*, Boulenger, 1896: 451

*Dipsas albifrons*, Mocquard, 1908: 897

*Cochilophagus albifrons*, von Ihering, 1910:331

*Dipsas albifrons* cavalheiro! Hoge, 1950: 154

### LECTOTIPO (por designação presente)

IB 17746, fêmea, procedente do Brasil, sem maiores informações, coletado por Ferry. Exemplar em bom estado de preservação. Escamas dorsais lisas, sem fossetas apicais, em 15/15/15; fileira vertebral moderadamente alargada. Ventrals 177, subcaudais 84/83, placa anal inteira. Supralabiais 7/7, 3-5/3-5 tocam a órbita, Infralabiais 10/11, dois pares em contato por trás da mentoniana. Nasal inteira, escama pré-ocular presente, post-oculares 1, temporais 1+2/1+2. Comprimento total 390 mm, comprimento da cauda 139 mm. O espécime encontra-se esbranquiçado com apenas umas poucas manchas visíveis. A primeira mancha é consideravelmente mais larga que as demais, que por sua vez são bem mais largas que altas e mais estreitas que o interespaço.

PARALECTOTIPO: Museum d'Histoire Naturelle de Paris, número 6293, fêmea, procedente do Brasil, coletado por Ferry.

### DISTRIBUIÇÃO (fig. 10)

Encontrada na Bahia, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso, ocorrendo pelas florestas ombrófilas, mistas, decíduas e semidecíduas da Mata Atlântica.

#### DIAGNOSE

Esta espécie pode ser prontamente diferenciada das demais pela seguinte combinação de caracteres: escamas dorsais lisas em 15 fileiras; escamas vertebrais não alargadas, alargadas ou moderadamente alargadas (neste caso nitidamente diferenciada das paravertebrais); supralabiais 6-11, a última usualmente lanceolada e maior que as demais; infralabiais 8-12; ventrais 157-183; subcaudais 70-100; pterigóide curto, reto e sem dentes. Primeira mancha dorsal aproximadamente duas vezes mais larga que a mancha seguinte.

#### DESCRIÇÃO (82 espécimens)

Serpente de tamanho moderado; maior fêmea 547 mm de comprimento focinho-placa anal, 216 mm de comprimento da cauda; maior macho 540 mm comprimento focinho-placa anal, 215 mm de comprimento da cauda; CD/CT 23.3% - 33.24% ( $x = 26.16$ ;  $s = 2.4$ ) nas fêmeas, 24.53% - 27.06% ( $x = 26.16$ ;  $s = 2.4$ ) nos machos.

Nasal sub-quadrangular, Inteira (88 lados), semi-dividida (54 lados) ou dividida (12 lados), se estendendo posteriormente até aproximadamente metade da prefrontal; pré-ocular ausente (91) ou presente (73 lados), disposta entre loreal e supra-ocular, impedindo o contato da prefrontal com a órbita; post-oculares 1 (8 lados), 2 (148 lados) ou 3 (8 lados); temporal primária 1 (152 lados) ou 2 (10 lados); temporal secundária 1 (7 lados), 2 (148 lados) ou 3 (7 lados); temporal terciária 3 (7 lados);

temporal extra nenhuma (150 lados), 1 (7 lados), 2 (2 lados) ou 3 (5 lados); labiais superiores 6 (6 lados), 7 (42 lados), 8 (96 lados), 9 (14 lados), 10 (1 lado) ou 11 (1 lado), com 2-5 (1 lado), 2-6 (1 lado), 3-4 (19 lados), 3-5 (39 lados), 3-6 (7 lados), 4-5 (67 lados), 4-6 (24 lados), 5-6 (1 lado) ou 5-7 (3 lados) entrando na órbita, última escama, alongada, lanceolada; labiais inferiores 8 (2 lados), 9 (4 lados), 10 (60 lados), 11 (71 lados) ou 12 (21 lados), com 2-4 (5 lados), 2-5 (51 lados), 2-6 (12 lados), 3-4 (3 lados), 3-5 (42 lados), 3-6 (34 lados), 3-7 (7 lados), 4-5 (2 lados), 4-6 (1 lado) ou 4-7 (2 lados) escamas tocando o primeiro escudo post-mentoniano; 1 (2 exemplares), 2 (45 exemplares) ou 3 (32 exemplares) pares de infralabiais são contíguos entre mentoniana e primeiro par de post-mentoniana; post-mentonianas em 1 (1 exemplar), 2 (17 exemplares) ou 3 (62 exemplares); primeiro par de post-mentonianas mais comprido que largo, demais pares mais largos que longos.

Escamas dorsais lisas, sem fossetas apciliares, em 15-15-15 fileiras; fileira vertebral não alargada, alargada ou moderadamente alargada e claramente diferenciada das paravertebrais.

Ventrais 164-183 ( $x = 173$ ;  $s = 4.72$ ) nos machos ( $n=31$ ), 157-175 ( $x = 169$ ;  $s = 2.97$ ) nas fêmeas ( $n = 48$ ); placa anal inteira; subcaudais pares, 79-100 ( $x = 87$ ;  $s = 5.2$ ) nos machos ( $n = 24$ ), 70-88 ( $x = 80$ ;  $s = 3.5$ ) nas fêmeas ( $n = 43$ ).

Dentes maxilares 13-15 (6); palatinos 5-9 (6); pterigóides 0 (6).

#### COLORIDO EM FIXADOR

Cabeça pardacenta ou brancacenta manchada de castanho escuro; sobre os parietais duas barras paralelas, ligeiramente divergentes posteriormente.

Cor do corpo de fundo castanho acinzentado ou castanho amarelado, com duas séries de 20-28 manchas dorsais castanho escuro, estreitas, "denteadas", largamente espaçadas, ladeadas por uma faixa brancacenta e geralmente com centro de um tom mais claro; primeira mancha 10-14 escamas de largura, cerca de duas vezes maior que segunda mancha; demais manchas remanescentes estreitas, 5-1 escamas de largura, se tornando mais estreitas ao final do corpo; Interespaço unicolor ou rajado de castanho, estreito entre as três primeiras manchas, aumentando sua largura para trás, até que se torna bem mais largo que manchas dorsais; nódoas Irregulares podem estar presentes sobre fileira vertebral ou escamas adjacentes. Região gular brancacenta. Ventre brancacento ou pardacento, geralmente maculado de cinza com castanho, formando listras largas que aumentam em proeminência posteriormente; manchas dorsais alcançam seus bordos laterais. Manchas da cauda 11-19 de aspecto similar às do corpo, mas sem bordo brancacento.

#### HEMIPENIS (fig. 16)

Simples, cilíndrico, profundamente capitado, ligeiramente mais largo no ápice; capitulum mais longo no lado sulcado, com cálices espinulados e pequenos espinhos acompanhando seu bordo; sulco espermático centrolíneo, bifurcando pouco acima da capitação e terminando no ápice ventral; seção mediana com espinhos grandes de pontas recurvadas, entremeados de espínulas; seção basal nua, exceto nas bordas do sulco espermático e na base do lado asulcado; dois ou três espinhos agrandados se destacam na extremidade proximal da superfície dorsal; in situ órgão alcança 7-11 subcaudais; origem do retractor penis magnus se dá entre 20-26 subcaudais.

## BIOLOGIA

Em cativeiro a atividade é crepuscular a noturna. São serpentes dóceis que ameaçadas triangulam a cabeça (fig 1) e enrodilham-se à feita de uma Jararaca (*Bothrops*).

Fêmeas maduras foram encontradas ao longo de todo o ano, exceto em julho, e todas provêm do nordeste de Santa Catarina (Corupá, Blumenau, Jaraguá, Massaranduba, Rio Natal e São Francisco do Sul), o que atesta reprodução asazonal para a espécie.

A amplitude de variação do tamanho dos folículos ovarianos ficou entre 2 mm e 23.8 mm e a menor fêmea madura, indicada pela presença de folículos alargados (5 mm em outubro), mediu 380 mm de comprimento focinho-placa anal e 119 de comprimento da cauda.

Os grupos de folículos ovarianos variaram de 1-6. Nove fêmeas continham ovos no oviduto (janeiro, fevereiro, abril e de outubro a dezembro) com grupos de 2-4; o menor ovo mediu 27.1 mm e o maior 40.8 mm.

## VARIAÇÃO

Um indivíduo tem o prefrontal dividido lateralmente formando uma escama entre a internasal e a órbita.

Em um exemplar ~~de~~ nasal dividida há uma divisão extra horizontal atingindo a metade posterior da escama (dois lados).

A post-ocular inferior (2 lados) está fundida a escama supralabial logo abaixo dela, tornando esta supralabial mais alta que as demais escamas do lábio superior.

As escamas sub-oculares apareceram sempre ventral e anterior à órbita como resultado do fraquejamento da 4ª (1 lado), 5ª (4 lados) ou 6ª



supralabial. A supralabial envolvida não costuma tocar a órbita e se o faz é por uma pequena extensão.

Uma pequena escama triangular se interpõe entre duas supralabiais (13 lados), duas infralabiais (2 lados) ou entre mentoniana e 1ª paraventral (1 lado).

A mentoniana impediu as primeiras infralabiais de se tocarem em 6 exemplares.

Fração e fusão ocorreram ocasionalmente envolvendo supralabiais e infralabiais. As post-mentonianas também estão sujeitas a sofrerem fusão e fração, entre si, ou com uma infralabial. Por vezes, uma pequena escama triangular se insere entre um ou mais pares de post-mentonianas ou entre o último par destas escamas e a primeira escama paraventral.

As temporais extras se distribuem pela região temporal, embora com alguma frequência estavam localizadas entre a post-ocular, temporal primária e uma escama supralabial.

O número de fileiras dorsais sofreu redução em vários indivíduos, sem, contudo, mostrar um padrão organizado, não sendo raro encontrar algumas fileiras pares de escamas. Geralmente somente as escamas da fileira vertebral foram afetadas por fusões e quebras ao longo do corpo.

#### NOTAS GERAIS

O sítipo 6106 do Museu d'Histoire Naturelle de Paris, descrito por Sauvage (1884: 145), se encontra atualmente depositado no Instituto Butantan (IB 17746) e é aqui designado como lectótipo.

Embora a maioria das manchas do corpo estejam apagadas é possível perceber que a primeira mancha é bem mais larga que as demais e que estas, por sua vez, são mais estreitas que o interespaço. Além do padrão

de manchas, a lepidose também permite relacionar *Dipsas albifrons* (Sauvage) à espécie acima descrita.

Hoge (1950) descreveu *D. albifrons cavahelroi* da Ilha da Quelmada Grande, São Paulo, diagnosticando-a pelo número de ventrais (157-163), subcaudais (74-77) e forma arredondada das escamas da fileira vertebral em vez de lanceolada.

Peters (1960: 127) sinonimizou *D. albifrons cavahelroi* com *D. albifrons*.

A descrição de *D. albifrons cavahelroi* foi baseada somente em fêmeas, sendo que o número de subcaudais desta subespécie encontra-se dentro da variação encontrada para as fêmeas de *D. albifrons* (70-94). Ademais, a forma das escamas vertebrais não pode ser aceita como diagnóstico, posto que ambos estados do caráter estão presentes na população da Ilha e do continente. Embora o mais baixo número de ventrais (157) observado para a espécie seja encontrado na Ilha da Quelmada Grande, seria preciso encontrar características mais consistentes para asseverar a existência de um táxon distinto de *Dipsas albifrons* na Ilha da Quelmada Grande.

Peters (1960: 126) acusa a presença de três dentes pequenos e frágeis no pterigóide de dois exemplares de *D. albifrons*, quando o normal para a espécie é a ausência de dentes neste osso.

Em se referindo as *Dipsas* brasileiras, a presença de três dentes pterigoidianos é característico de *D. neivai* e *D. variegata*. Tal fato nos leva a acreditar que as observações sobre a presença de dentes pterigoidianos em *D. albifrons* deve-se a um erro de identificação, pois, embora Peters não cite a que espécimens está se referindo, nos parece

que pelo menos um deles se trate do MNRJ 708, que neste trabalho é identificada como *D. neival*.

*Dipsas albifrons* é conhecida de ocorrer em Santa Catarina, São Paulo, Mato Grosso (localidade exata desconhecida) e Paraguay (Porto Bertonl, Alto Paraná) (cf. Peters, 1960).

A esta distribuição deve-se adicionar os Estados da Bahia, Espírito Santo, Paraná e Rio de Janeiro.

O registro para o Paraguay feito por Serlé (1915: 582) é duvidoso, pois não é acompanhado de uma descrição do espécime.

#### MATERIAL EXAMINADO

##### Brasil

Bahia: Itagibá, IB 33329.

Espírito Santo: Colatina, IB 22872, 34187, 45215, 45938; São Gabriel da Palha, IB 49194, 49656.

Mato Grosso: MNRJ 377 (Comissão Rondon).

Paraná: Antonina, IB 24952, 30236; Jussara, IB 49657; Mallet, IB 18971; Paranaguá, IB 23025.

Rio de Janeiro: Angra dos Reis, IB 27608; Maricá, UERJ s/nº

São Paulo: Ilha da Queimada Grande, IB 11488, 11489, 15808, 15809, 17151, 17213, 18426, 18427, 30088, 30089, 30090, 30091, 30092, 30093, 30094, 30095; Santos, Ilha de Alcatrazes, IB 13029, 16972.

Santa Catarina: IB 27574; Bananal, IB 6511, 6870, 6512; Blumenau, IB 20954, 26777-78, 41411; Campos, IB 14584-85; Corupá, IB 11840, 12069, 13225, 13575, 13587, 15610, 15755-57, 15845-46, 17367, 17375, 20953, 22417-26, 22428-31, 22767, 33202; Gauva, IB 31181; Corupá, IB 5077, 5078, 5546, 5557, 5572, 6227, 6721, 6994-7000, 10331; Indalal, IB 47325; Jaraguá, IB 1194,

1195, 1196, 1197, 1548, 1549, 1550, 1594, 1595, 1601, 1639, 4315, 4520, 4525, 4531, 4575, 4576, 4600, 4609, 4650, 5308, 5816, 5859, 5860, 5924, 5989, 6056, 6069, 6098, 6109, 6338, 6370, 6376, 6377, 6378, 6495, 6496, 6497, 6510, 6868, 6870, 6871, 6872, 6873, 6899, 6911, 6912, 6913, 6914, 6963, 6964, 6980-83, 6992-93, 7040, 7064, 7079-81, 7112-16, 7283, 10072; Joinville, IB 22888, 22900, 25990, 29312; Massaranduba, IB 5188, 5189, 5211, 5212, 5213, 5331, 5332, 5333, 5446, 6362, 6366, 6959; Maranduba, IB 6989; Rio Natal, IB 576, 13284, 15516; São Bento, IB 4832; São Francisco do Sul, IB 602, 6238, 6253, 6254, 6258, 15471, 16400, 21099, 27327, 29096.

# DIPSAS PETERSI HOGE & ROMANO (fig. 2)

Dipsas Indica petersi Hoge & Romano, 1975: 52

## HOLOTIPO

IB 23460, fêmea, de Pedro de Toledo, São Paulo, Brasil; coletado em 01. XI. 1963 por V. Rodrigues. Exemplar em ótimo estado de preservação; escamas dorsais lisas, sem fossetas apicais, em 13/13/13; fileira vertebral fortemente alargada; ventrais 184 (185), subcaudais 28 + n (cauda danificada); placa anal inteira; supralabiais 9/9, 4-6/4-6 tocam a órbita, infralabiais 15/16; nasal dividida, escama pré-ocular 1, post-oculares 2, temporais 2+2+0/2+3+0. Comprimento focinho-placa anal 740.36 mm.

## PARATÍPOS

### Brasil

ESPIRITO SANTO: IB 15632 Castelo; IB 7441 Itaplna; MZUSP 2460 Linhares, Sooretama; MNRJ 1272 Santa Tereza.

PARANA: IB 7157 Paranaguá; IB 827 Antonlna.

RIO DE JANEIRO: IB 15464, Barcelos, São João da Barra; IB 10478, 477 Mangaratiba.

SAO PAULO: IB 12780, 13137, 23631 Cubatão; IB 16049 Embuguassu; IB 5355 Prainha; IB 10391 Santos; IB 13244, 13938-13941 São Vicente; IB 2543, 2548, Vicente de Carvalho, Guarujá.

## DISTRIBUIÇÃO (fig. 11)

Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e norte de Santa Catarina em áreas de floresta ombrófila densa.

## DIAGNOSE

Escamas dorsais lisas em 13 fileiras; escamas vertebrais fortemente alargadas e nitidamente diferenciada das paravertebrais; supralabiais 8-10; infralabiais 12-16; ventrais 17-19; subcaudais 9-12; pterigóide curto, desdentado, sem o ramo divergente. Cor de fundo marrom claro, manchas dorsais marrom escuro, em forma de sela, mais largas que o interespaço. Primeira mancha dorsal alargada, no mínimo duas vezes maior que as demais manchas anteriores.

## DESCRIÇÃO (44 espécimens)

Serpente de tamanho moderado; maior fêmea 829 mm de comprimento focinho-placa anal, 328 mm de comprimento da cauda; maior macho 647 mm de comprimento focinho-placa anal, 257 mm de comprimento da cauda; LC/CT 25.81% - 29.34% ( $\bar{x}$  = 27.18%;  $s$  = 0.99) nas fêmeas, 26.86% - 30.99% ( $\bar{x}$  = 28.63%;  $s$  = 1.14) nos machos.

Nasal sub-quadrangular, inteira (47 lados), semi-dividida (20 lados) ou dividida (13 lados), se estendendo posteriormente até aproximadamente metade da prefrontal; pré-ocular 1; post-ocular 1 (4 lados) ou 2 (80 lados); temporal primária 1 (3 lados) ou 2 (81 lados); temporal secundária 2 (38 lados), 3 (43 lados) ou 4 (1 lado); temporal terciária 3 (1 lado); temporal extra ausente (30 lados), 1 (33 lados), 2 (16 lados), 3 (4 lados) ou 4 (1 lado); labiais superiores 8 (15 lados), 9 (64 lados) ou 10 (3 lados); supralabiais entrando na órbita 3-5 (1 lado), 4-5 (15 lados), 4-6 (31 lados), 4-7 (2 lados), 5-6 (1 lado) ou 5-7 (2 lados); labiais inferiores 12 (3 lados), 13 (20 lados), 14 (30 lados), 15 (21 lados) ou 16 (4 lados), com 2-5 (7 lados), 2-6 (10 lados), 2-7 (3 lados), 3-5 (8 lados), 3-6 (36 lados), 3-7 (16 lados), 3-8 (1 lado) ou 4-7 (1 lado) tocando o primeiro escudo post-

mentonlano; 2 (11 exemplares) ou 3 (31 exemplares) pares de Infralabiais contíguos entre mentonlana e primeiro par de post-mentonlana; post-mentonlanas 2 (10 lados), 3 (64 lados) ou 4 (10 lados); primeiro par de post-mentonlanas usualmente mais comprido que largo, demais pares mais largos que longos.

Escamas dorsais lisas, sem fossetas apicilares, em 13-13-13 fileiras; vertebral fortemente alargada, claramente diferenciada das paravertebrais.

Ventrals 185-196 ( $\bar{x}$  = 191;  $s$  = 3.1) nos machos ( $n$  = 11), 172-191 ( $\bar{x}$  = 181;  $s$  = 4.1) nas fêmeas ( $n$  = 29). Placa anal inteira. Subcaudais pares, 103-120 ( $\bar{x}$  = 110,75;  $s$  = 6) nos machos ( $n$  = 12), 93-112 ( $\bar{x}$  = 99,21;  $s$  = 5) nas fêmeas ( $n$  = 24).

Dentes maxilares 10-14 ( $n$  = 4); palatinos 5-8 ( $n$  = 4); pterigoidianos 0 ( $n$  = 4); mandibulares 15-19 ( $n$  = 2).

O maior número de ventrals e subcaudais nos machos, bem como uma cauda proporcionalmente maior, foram os únicos caracteres que apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os sexos.

#### COLORIDO EM FIXADOR:

Cabeça marrom claro com ocelo marrom escuro, ausente ou presente, ocupando pelo menos até a metade das placas parietais; geralmente uma marca em forma de seta se estende do extremo posterior das parietais até a nuca, quase tocando a primeira mancha dorsal.

Cor do corpo de fundo marrom claro, com duas séries de 16-26 manchas dorsais; primeira mancha não se estende anteriormente até comissura bucal e invariavelmente se funde na fileira vertebral com sua oposta, 12-27 escamas de extensão, cerca de duas vezes a largura da segunda mancha; largura das demais manchas 11-5 escamas.

Manchas dorsais em forma de "sela", de cor marrom escuro frisada ou não de brancacento, alternadas ou opostas ao longo da fileira vertebral e mais largas que Interespaço; na linha médio dorsal dos Interespaços geralmente há pequenas manchas castanho escuro frisadas de brancacento; nas extremidades basais das manchas dorsais são avistados ocelos cor de areia.

Garganta brancacenta, ligeiramente lavada de marrom claro. Ventre marrom claro marchetado de brancacento, invadido em grande parte pelas manchas dorsais; flancos marrons claro.

Cauda marrom claro com 13-20 manchas caudais semelhantes àquelas observadas no dorso.

#### HEMIPENIS (fig. 17)

Simples, cilíndrico, profundamente capitado, ligeiramente mais largo no ápice; capitulum mais longo no lado sulcado, com cálices espinulados e pequenos espinhos acompanhando seu bordo; sulco espermático centrolíneo, bifurcando pouco acima da captação e terminando no ápice ventral; seção mediana com espinhos grandes de pontas recurvadas, entremeados de espínulas; seção basal nua, exceto nas bordas do sulco espermático e na base do lado asulcado; dois espinhos agrandados se destacam na extremidade proximal da superfície dorsal; in situ órgão alcança 7-8 subcaudais; origem do retractor penis magnus se dá entre 20-22 subcaudais.

#### VARIAÇÃO

As escamas cefálicas dorsais não apresentaram aberrações em contraste àquelas observadas nas escamas laterais e ventrais da cabeça.



A quarta supralabial está sujeita a uma divisão horizontal que a divide em duas (11 lados), por vezes seguida (2 lados) de uma nova divisão vertical que atinge somente a metade inferior da escama; em um exemplar a quarta e a quinta supralabiais estão parcialmente fundidas.

As postmentonianas (2 exemplares), a quinta supralabial (3 lados), e a quinta infralabial (1 lado) também estão sujeitas a presença de uma sutura horizontal dividindo a escama em duas. Fusão parcial ou total de escamas vicinais pode envolver supralabiais (2 lados), infralabiais (2 lados), infralabial e mentoniana (1 lado), bem como infralabial e post-mentoniana (1 lado). Uma sutura vertical é encontrada dividindo loreais (6 lados) e infralabiais (2 lados).

A subocular está presente em um espécime, localizada entre supralabial e post-ocular inferior e em dois lados a pré-ocular e a supraocular estão parcialmente fundidas.

Um pequeno escudo triangular, inserido entre duas escamas, é encontrado entre mentonianas (2 exemplares) e infralabiais (2 lados).

Em um exemplar a fileira vertebral sofre divisões e fusões aleatoriamente ao longo de todo o corpo, originando 13, 14 ou 15 escamas sem um padrão definido.

Embora a posição da "temporal extra" varie na região temporal, frequentemente ela está localizada entre a post-ocular inferior, a temporal primária e uma supralabial.

## BIOLOGIA

Nada se conhece na literatura sobre a história natural de *Dipsas petersi*. Um espécime, mantido em cativeiro era mais ativo durante à noite, dispensando, entretanto, o alimento oferecido que se constitua de

caramujos e caracóis (Aníbal Melgarejo, com. pes). Ao examinar o espécime constatamos que ao ser perturbado costumava achatá-la a cabeça emprestando-lhe um aspecto triangular e ameaçador sem, contudo, tentar morder. Geralmente, além de triangular a cabeça enrodilhava-se e realizava movimentos sigmóides de elevação e retração da parte anterior do corpo, seguido de movimentos laterais semelhantes a botes.

Folículos ovocitários alargados acusaram a maturidade sexual em fêmeas nos meses de abril e julho; o tamanho dos grupos de folículos ovarianos ou ovos no oviduto variaram de 2 a 4. Um filhote de 245 mm de comprimento focinho-placa anal e 88 mm de cauda foi colhido no início de março, indicando ter havido atividade reprodutiva em fins de novembro ou início de dezembro. Esta suposição se consubstancia no fato da reprodução em outros *Dipsadinae* (*Sibynomorphus newwedli* e *S. mikani*) levar aproximadamente 3 meses da cópula até o nascimento dos filhotes (Laporta-Ferrelra et al., 1986). A vista do exposto, considera-se a reprodução em *Dipsas petersi* como sendo sazonal em consonância com o observado para as outras *Dipsas* estudadas.

A menor fêmea madura (IB 40385), coletada em 07 de abril, mediu 557 mm de comprimento focinho-placa anal e 223 mm de cauda.

#### NOTAS GERAIS

Peters (1960) reconheceu somente uma subespécie de *Dipsas indica* para o litoral e interior do sul e sudeste brasileiro, a qual denominou *D. indica bucephala* (Shaw).

Hoge e Homano (1975) desmembraram *D. indica bucephala* para comportar uma nova subespécie, a qual nomearam *D. indica petersi*, com

distribuição na costa sudeste do Brasil, ficando *D. Indica bucephala* restrita ao interior de São Paulo, Paraná, Goiás e Mato Grosso.

Hoge e Romano (op. cit.) preferiram não considerar *petersi* como espécie plena, por reconhecê-la muito próxima às outras subespécies de *D. Indica* e por acreditarem na possibilidade de existirem intergradantes entre *D. Indica bucephala* e *D. Indica petersi* no sul do Brasil.

Nenhum dos exemplares examinados traziam características que pudessem indicar hibridização de *D. petersi* com qualquer outra espécie de *Dipsas*, refutando desta maneira a hipótese acima. Desta maneira, propomos a elevação de *Dipsas Indica petersi* ao nível de espécie.

#### MATERIAL EXAMINADO

Sem Localidade: IB 9244, 10477, 13244, 23460.

#### Brasil

ESPIRITO SANTO: IB 15632 Castelo; IB 45988, Colatina; IB 40083, 40313, 40385, 40386, Ebenerzes, Colatina; IB 7441, Itapina; MZUSP 2460 Linhares, Sooretama; MNRJ 1272 Santa Tereza.

PARANA: IB 827 Antonina; IB 44300, Curitiba; IB 7157 Paranaguá.

RIO DE JANEIRO: IB 15464, Barcelos; MNRJ s/ no. (coleção Adolpho Lutz) Tijuca, Rio de Janeiro; MNRJ s/ no., Floresta da Tijuca, Rio de Janeiro; São João da Barra; IB 10478, 477 Mangaratiba.

SANTA CATARINA: IB 41118, Joinville.

SAO PAULO: IB 12780, 13137, 23631 Cubatão; IB 16049 Embuguassu; IB 42458, 49231, Guarujá; IB 46237, Itanhaém; IB 41092, Juquitiba; Pedro de Toledo IB 23460 (holótipo); IB 5355 Prainha; IB 42161, 44615, Registro; IB 10391 Santos; IB 13244, 13938-13941 São Vicente; IB 41093, Praia de

Parapuã, São Vicente; IB 2543, 2548, Vicente de Carvalho, Guarujá; IB 42517, 45984, Ubatuba; IB 45067, Praia de Maranduba, Ubatuba.

**DIPSAS sp. (fig. 3)****HOLOTIPO**

IB 40589, macho, de Capivara, São Paulo.

Comprimento focinho-placa anal 610 mm, comprimento da cauda, 193 mm.

Rostral mais larga que alta, visível de cima; Internasal mais larga que alta, menor que prefrontal; prefrontal sub-retangular, mais larga que comprida; comprimento ultrapassa metade da comprimento do frontal, sendo contígua ao olho entre loreal e supra-ocular; frontal hexagonal, tão longo quanto largo, maior que distância entre sua extremidade anterior e ponta da rostral; parietal sub-triangular, maior que frontal; nasal sub-quadrangular, inteira, se estendendo posteriormente até aproximadamente metade da prefrontal; loreal mais alta que larga; pré-ocular 1; post-ocular 2; temporal primária 2, temporal secundária 2, temporal terciária ausente, temporal extra nenhuma; labiais superiores 9/9, com 4-6/4-6 entrando na órbita; labiais inferiores 14/12 com 3-7/2-6 tocando o primeiro escudo post-mentoniano; 2 pares de infralabiais são contíguos entre mentoniana e primeiro par de post-mentoniana; post-mentonianas 2, primeiro par mais comprido que largo, segundo par mais largo que longo.

Escamas dorsais lisas, sem fossetas apicilares, em 13-13-13 fileiras; vertebral fortemente alargada, claramente diferenciada das paravertebrals.

Ventrais 187; subcaudals 92, pareadas; placa anal inteira.

Dorso da cabeça parda amarronzada com manchas marrons escurecidas no bordo sobre frontal, parietais e post-temporais; região gular creme amarelada.

Cor de fundo pardo amarronzado com 23 manchas dorsais pardo amarronzado; base central e lados externos das manchas dorsais com uma

nódoa de cor creme; primeira mancha unida na fileira vertebral com sua oposta.

Ventre maculado, pardo amarronzado machetado de creme amarelado; cauda de aspecto similar ao dorso do corpo com 8 manchas.

#### PARATIPPOS

Paraná: Andirá, IB 26465; Apucarana, IB 28824; Cambará, IB 23204; Cornélio Procopio, IB 6617; Cascavel, 44617; Foz do Iguaçu, IB 25179; Jacarésinho, IB 31038; Londrina, IB 48852; Melreles, IB 10361.

São Paulo: Aguapeí, IB 20685; Araraquara, Timblra, IB 14258; Aurora, IB1704; Brumado, IB 5192; Cajurú, IB 9266; Brodósqui, IB 10336; Brotas, IB 13121; Capivara, IB 40528; Corredelra, IB 7795; Córrego Fundo, IB 2672; Domingos Vilela, IB 9799; Espírito Santo do Pinhal, IB 5592; Favelra, IB 5021; Fernão Dias, IB 8466; Guatapará, IB 5406; Jacaré, IB 4371; Leo Flóra, IB 9362; Loreto, IB 2679; Mccoca, IB 9551; Ourinhos, IB 6925; Palmeiras, IB 1098; Palmital, 898; Porto Ferrelra, IB 9234; Rancharla, IB 32404; Ressaca, 6168; Santa Cruz das Palmeiras, 1098; Santa Rita do Passa Quatro, IB 1010; Santo Antônio do Jardim, IB 7087; São Carlos, IB 7520; São João da Boa Vista, 27227; São José do Rio Pardo, IB 2674.

#### DISTRIBUIÇÃO (fig. 12)

São Paulo, Paraná, Goiás e Mato Grosso, associada às florestas estacionais deciduais e semideciduais.

#### DIAGNOSE

Esta espécie pode ser prontamente diferenciada das demais pela seguinte combinação de caracteres: escamas dorsais lisas em 13-13-13

fileiras; escamas vertebrais fortemente alargadas e nitidamente diferenciada das paravertebrais; supralabiais 6-10; infralabiais 11-16; ventrais 158-195; subcaudais 69-95; pterigólde curto, desdentado, sem o ramo divergente. Cor de fundo pardo amarronzado claro, manchas dorsais pardo amarronzada, mais largas que o interespaço. Primeira mancha aproximadamente do mesmo tamanho que as demais manchas anteriores.

#### DESCRIÇÃO (91 espécimens)

Serpente de tamanho moderado; maior fêmea 705 mm comprimento focinho-placa anal, 208 mm de comprimento da cauda; maior macho 653 mm de comprimento focinho-placa anal, 235 mm de comprimento da cauda; LC/CT 21.17% - 24.79% ( $x = 23$ ;  $s = 1$ ) nas fêmeas, 23.48% - 24.46% ( $x = 24.8$ ;  $s = 1$ ) nos machos.

Nasal sub-quadrangular, Inteira (177 lados) ou semi-dividida (5 lados), se estendendo posteriormente até aproximadamente metade da prefrontal; pré-ocular ausente (1 lado) ou 1 (181 lados); post-oculares 2 (163 lados) ou 3 (19 lados); temporal primária 1 (9 lados), 2 (170 lados) ou 3 (3 lados); temporal secundária 1 (1 lado), 2 (159 lados) ou 3 (22 lados); temporal terciária ausente; temporal extra nenhuma (154 lados), 1 (16 lados), 2 (11 lados) ou 3 (1 lado); labiais superiores 6 (1 lado), 7 (2 lados), 8 (117 lados), 9 (55 lados) ou 10 (7 lados); com 3-5 (2 lados), 4-5 (119 lados), 4-6 (43 lados) ou 5-6 (18 lados) entrando na órbita; labiais inferiores 11 (5 lados), 12 (36 lados), 13 (83 lados), 14 (50 lados), 15 (7 lados) ou 16 (1 lado) com 1-5 (1 lado), 1-6 (2 lados), 2-5 (20 lados), 2-6 (126 lados), 2-7 (12 lados), 3-6 (14 lados) ou 3-7 (7 lados) tocando o primeiro escudo post-mentoniano; 1 (2 lados), 2 (87 lados) ou 3 (2 lados) pares de infralabiais são contíguos entre mentoniana e primeiro par de

post-mentoniana; post-mentonlanas 1 (4 espécimens), 2 (49 espécimens), 3 (37 espécimens) ou 4 (1 espécime) pares; primeiro par de post-mentonlanas usualmente mais comprido que largo, demais pares mais largos que longos.

Escamas dorsais lisas, sem fossetas apciliares, em 13-13-13 fileiras; vertebral fortemente alargada, claramente diferenciada das paravertebrais

Ventrais 180-195 ( $x = 187$ ;  $s = 3.4$ ) nos machos ( $n = 26$ ), 158-190 ( $x = 178$ ;  $s = 4,8$ ) nas fêmeas ( $n = 65$ ). Placa anal inteira. Subcaudais pares, 81-95 ( $x = 87$ ;  $s = 4$ ) nos machos ( $n = 20$ ), 69-88 ( $x = 78$ ;  $s = 4$ ) nas fêmeas ( $n = 55$ ).

Dentes maxilares 10-14 ( $n = 4$ ); palatinos 4-8 ( $n = 4$ ); pterigóidlanos 0 ( $n = 4$ ); mandibulares 15-19 ( $n = 2$ ).

Há dimorfismo sexual no número de ventrais e subcaudais e na proporção LC/CT (são maiores, nos machos), mesmo quando a amostragem das fêmeas utilizadas no teste-t incluía somente as mais altas contagens obtidas para as subcaudais e ventrais. Os demais caracteres não apresentaram diferenças estatisticamente significativas.

#### COLORIDO EM FIXADOR:

Cabeça pardo amarronzada clara com manchas castanho escuro, frisadas ou não de brancacento, sobre prefrontal, frontal, região post-temporal e nuca (onde pode formar uma marca semelhante a uma seta); marcas observadas nos parietais e região post-temporal chegam a ocupar até 80% da escama.

Cor do corpo de fundo pardo amarronzado claro, com duas séries de 21-29 manchas dorsais de 12-3 escamas; primeira mancha pode se estender anteriormente até comissura bucal e invariavelmente se funde na fileira vertebral com sua oposta; sua extensão é pouco maior que a segunda mancha.



Manchas dorsais em forma de "sela" de cor pardo amarronzado no centro e marrom escuro nos bordos, ladeadas ou não de brancacento; alternadas ou opostas ao longo da fileira vertebral, mais largas que Interespaço; pequenas manchas orladas de brancacento ocasionalmente presentes na linha médio dorsal do Interespaço; na base central e nos lados externos das manchas dorsais apresenta-se uma nódoa grande de cor creme.

Gula creme amarelada marchetada de pardo amarronzado. Ventre maculado, amarronzado invadido de creme amarelado; cauda com 12-18 manchas de mesma cor daquelas encontradas no corpo.

Nos jovens as manchas do corpo são mais escuras do que aquelas vistas nos adultos.

#### HEMIPENIS

Órgão simples, cilíndrico, profundamente capitado, In situ seu comprimento variou de 5-9 subcaudais; origem do retractor penis magnus entre 20-25 subcaudal.

Sulco espermático do tipo centrolíneo, com bifurcação ocorrendo um pouco acima da capitação; cada ramo divergente do sulco estende-se até próximo ao ápice, indo terminar nas laterais da face ventral do órgão.

Capitulum tem seu maior tamanho sobre superfície ventral com pequenos espinhos sem ponta calcificada acompanhando seu bordo; cálices espinulados cobrem toda esta região, com os espinulos sendo menos abundantes nos cálices que estão dispostos sobre teto do capitulum.

Abaixo do capitulum o hemipenis está coberto de espinhos grandes de pontas calcificadas, entremeado com algumas concentrações de espinulas. Na superfície ventral as espinulas se concentram nas

proximidades do sulco espermático; na superfície dorsal se restringem à base do órgão, onde também são vistos dois espinhinhos agrandados destacados dos demais.

## BIOLOGIA

Foram encontradas fêmeas com folículos ovarianos em desenvolvimento durante todo o ano, exceto em fevereiro.

Uma boa parte das fêmeas maduras foram colhidas nos meses de abril, junho, setembro e outubro, no nordeste do Estado de São Paulo (Aurora, Domingos Vilela, Guataporá, Leme, Palmeiras e Santa Rita do Passa Quatro), em área de zona de tensão entre cerrado e floresta semidecidual, região marcada por três a quatro meses de estação seca que se estende de maio a agosto (Nimer, 1989). Desta mesma área (Campinas) registrou-se o nascimento de um filhote em abril (veja abaixo). Estas considerações permitem interpretar a reprodução de *Dipsas* sp. como sazonal.

A amplitude de variação do comprimento folicular ficou entre 2.8 mm e 27 mm e a menor fêmea madura, indicada pela presença de folículos alargados (25.1 mm em janeiro), mediu 604 mm de comprimento (465 mm CPD).

Os grupos de folículos ovarianos ou ovos no oviduto variaram de 1-9. Três fêmeas continham ovos no oviduto com grupos de 1 (32 mm, dezembro), 4 (31 mm, sem data de coleta) e 5 ovos (36.2 mm, janeiro).

P.S. Oliveira encontrou um conjunto de três ovos na galeria de um formigueiro de *Odontomachus chelifer* (Ponerinae) em 18 de março de 1990, na fazenda Santa Genebra, Campinas, São Paulo. Os ovos foram mantidos em incubadeira e um deles (39 x 18 mm) eclodiu em 14 de abril de 1990,

com 232 mm (176 mm CPD) pesando 2.9 gramas (fig. 4) (I. Sazima, com. pes.).

Sazima (1989) encontrou *Dipsas* sp. (tratada como *D. Indica*) à noite deslocando-se pela vegetação alta (cerca de 2 metros) ou sobre o solo. Segundo Sazima, quando em postura defensiva *Dipsas* sp. enrodilha-se, triangula a cabeça e realiza movimentos sigmóides de elevação e retração da parte anterior do corpo, seguido de movimentos laterais semelhantes a botes.

Sobre os hábitos alimentares Sazima e Haddad (1992) relatam:

*D. bucephala* (= *Dipsas* sp.) alimenta-se de lesmas e caramujos (Peters, 1960), os quais localiza gulada pela trilha de muco deixada no substrato pelo molusco. Os caramujos são abocados pela parte do corpo fora da concha e rapidamente "manipulados" e seguros com movimentos de torção e voltas do corpo; quando o molusco se retrai arrasta para a concha também a mandíbula longa e flexível da serpente (Sazima, 1989). Com movimentos alternados da mandíbula a serpente retira gradualmente o molusco, após arrastar a concha pelo substrato, largando-a vazia (pg. 5). (fig 5)

## VARIAÇÃO

As prefrontais estão sujeitas a várias formas de alterações, estando: unidas completamente (14 exemplares) ou parcialmente (1 exemplar) em uma única placa; unidas a escama frontal em um único escudo (3 exemplares); parcialmente fundidas a internasal (1 exemplar); divididas lateralmente por uma sutura que se estende por toda a escama (2 exemplares); fundidas com a metade direita da frontal e parte mediana das internasais (2 exemplares); separadas por um escudo ázigo que se une à frontal.

A sub-ocular anterior está presente como resultado da "quebra" de uma supralabial (geralmente a terceira ou a quarta) (18 lados) ou da loreal (1 lado); a sub-ocular posterior é resultante da "quebra" da post-ocular ou ainda da quinta ou sexta supralabiais (9 lados).

Uma pequena escama triangular pode ser vista inserida entre a segunda e a terceira (2 lados) ou entre a terceira e a quarta (10 lados) supralabiais, bem como entre a primeira e a segunda infralabiais.

A loreal (1 lado) e a placa anal (1 indivíduo) podem estar divididas ao meio por uma fissura vertical.

A quarta supralabial sofre divisão por uma sutura horizontal seguida de outra vertical que atinge somente a metade inferior da escama (2 lados). Em um indivíduo uma fissura longitudinal divide as internasais ao meio e parte da internasal direita está unida a nasal.

A segunda e a terceira post-mentonianas do lado direito estão unidas em dois exemplares. Há três post-oculares em 5 lados resultante da divisão da post-ocular superior.

Embora a posição da "temporal extra" varie na região temporal, frequentemente ela está localizada entre a post-ocular inferior, a temporal primária e uma supralabial.

#### NOTAS GERAIS

Shaw (1802) descreveu e figurou *Coluber bucephalus* para o Ceilão, a partir de uma figura encontrada em Seba (1734: Pl. 43, Fig 4) (cf. Peters, 1960).

Boulenger (1896) incluiu *C. bucephalus* na sinónima de *Dipsas Indica*, espécie descrita por Laurenti (1768) para o Ceilão, também a partir de uma figura de Seba (1734: Pl. 43, Fig 5).

Peters (1960) reconheceu para *D. Indica* 4 subespécies e, por julgar haver grande semelhança entre as figuras 4 e 5 de Seba e as populações do sudeste do Brasil e Amazônia respectivamente, utilizou *bucephala* para

designar a subespécie da costa sudeste do Brasil e indica para a subespécie da Amazônia.

Hoge e Romano (1975) descreveram *D. Indica petersi* para o litoral do sudeste brasileiro restringindo a distribuição de *D. Indica bucephala* ao Mato Grosso, Goiás, interior de São Paulo e Paraná. Ainda segundo Hoge e Romano (1975), *D. Indica petersi* distingue-se prontamente das demais subespécies pela maior extensão da primeira mancha dorsal, que ocupa de 15 a 23 escamas vertebrais, diferindo da figura 5 de Seba (1734) por esta ter uma primeira mancha dorsal de pequena extensão.

Por outro lado, a população que ocorre no Mato Grosso, Goiás, interior de São Paulo e Paraná, é caracterizado pela presença de um ocelo creme no centro das manchas dorsais, quando a figura de Seba (1734: Pl. 43, Fig 4), que serviu de base para a descrição de *Coluber bucephalus*, mostra nitidamente a posição dos ocelos no bordo das manchas dorsais, justamente como ocorre em *Dipsas l. indica*.

A vista do exposto, é possível afirmar que o nome *bucephala* não se aplica a nenhuma das populações do grupo *Indica* do Brasil meridional, havendo, portanto, a necessidade de se proceder à descrição formal da espécie caracterizado pela presença de um ocelo creme no centro das manchas dorsais, própria do centro-oeste e interior do sudeste brasileiro.

Além disto, haja vista a figura 4 de Seba não apresentar nenhuma diferença digna de nota da figura 5, *Coluber bucephalus* Shaw deve retornar à sinonímia de *Dipsas indica* Laurenti.

## LOCALIDADES

Brasil

Goiás: Leopoldo Bulhões, IB 9585.

Mato Grosso: Juplá, IB 21644, 22826, 22887.

Paraná: Andirá, IB 26465, 26470, 26517, 26539; Apucarana, IB 28824; Cambará, IB 23204, 23404; Cianorte, MNHCI 2931; Cornélio Procopio, IB 6617, 7372, 26700; Cascavel, 44617; Francisco Beltrão, MNHCI 1542; Foz do Iguaçu, IB 25179-80, 25328; Jacarézinho, IB 31038, 31691, 31695, 32355; Jussara, MNHCI 2932; Londrina, IB 48852; Leo Flóra, IB 9362; Melreles, IB 10361; Quedas do Iguaçu, MNHCI, 1664; Umuarama, MNHCI 3365.

São Paulo: Aguapeí, IB 20685; Araraquara, Timbira, IB 14258; Aurora, IB 1704, 1307, 1720, 2542, 6103, 7392, 7848, 8665, 16664; Brumado, IB 5192, 8440; Cajuru, IB 9266; Brodósqui, IB 10336; Brotas, IB 13121; Capivara, IB 40528, 40546, 40550-1, 40564, 40576, 40580-1, 40585, 40589, 40591, 40595-6, 40600, 40602, 40608, 40610, 40614, 40620; Corredelra, IB 7795; Córrego Fundo, IB 2672; Domingos Villela, IB 9799, 9809, 9890; Espírito Santo do Pinhal, IB 5592; Favelra, IB 5021; Fernão Dias, IB 8466; Guatapará, IB 5406; Jacaré, IB 4371, 6847, 9804; Leme, IB 6067, 8043; Loreto, IB 2679; Mococa, IB 9551; Ourinhos, IB 6925; Palmeiras, IB 1098, 1375, 1837; Palmítal, IB 898, 2673, 2675; Porto Ferrelra, IB 9234; Rancharia, IB 32404, 41157; Ressaça, IB 6168; Santa Cruz das Palmeiras, IB 1098, 33322, 33944; Santa Rita do Passa Quatro, IB 1010; Santo Antônio do Jardim, IB 7087; São Carlos, IB 7520; São João da Boa Vista, IB 27227; São José do Rio Pardo, IB 2674.

# DIPSAS CATESBY SENTZEN (fig. 6)

*Coluber catesbeji*, Sentzen, 1796: 66.

*Dipsas catesby*, Bole 1827: 560.

*Stremmatognathus catesby*, Duméril, Bibrón, and Duméril, 1854: 522.

*Leptognathus catesbyi*, Günther, 1858: 180.

*Leptognathus catlsbyi* (sic), Peters, 1871: 402.

*Cochliophagus Catesbyi*, Berg, 1901: 291.

*Sibynomorphus catesbeji*, Barbour & Noble, 1920: 620.

*Sibynomorphus catesbyi*, Amaral, 1926: 27

*Sibynomorphus catesbyei* Amaral, 1929: 196.

*Sibynomorphus macedoi*, Prado & Hoge, 1947: 180.

## HOLOTIPO

Localização desconhecida (Peters, 1960).

## DISTRIBUIÇÃO (13)

Associada a floresta Amazônica na Bolívia, Peru, Equador, Colômbia, Venezuela, Guiana Inglesa e Brasil. Uma população isolada ocorre no sul da Bahia, nordeste do Brasil, em mata ombrófila densa.

DIAGNOSE (baseada principalmente em Peters, 1956 e Cunha & Nascimento, 1978)

Escamas dorsais lisas em 13-13-13 fileiras; fileira vertebral fortemente alargada e nitidamente diferenciada das paravertebrals; supralabiais 8-9; infralabiais 8-11; ventrais 164-202; subcaudais 77-118; pterigóide longo, com 14-18 dentes, mas sem que o ramo divergente alcance a junção quadrato-mandibular. Cor de fundo castanho claro a



castanho avermelhado, manchas do corpo castanho escuro, ladeadas de branco, mais largas que o Interespaço.

#### DESCRIÇÃO (1 espécime macho)

Comprimento focinho-placa anal 196 mm, cauda 77 mm.

Nasal sub-quadrangular, Intelra; loreal mais alta que larga; pré-ocular 2; post-oculares 2; temporal primária 2; temporal secundária 2; temporal terciária ausente; temporal extra nenhuma; supralabial 8/9; com 4-5/4-5; Infralabial 11/12 com 1-4/1-4 tocando o primeiro escudo post-mentoniano; 1º par de Infralabial contíguo entre mentoniana e primeiro par de post-mentoniana; 3 pares de post-mentonianas, com o primeiro par mais comprido que largo, demais pares mais largos que longos.

Escamas dorsais lisas, sem fossetas apicais, em 13-13-13 fileiras; vertebral fortemente alargada, claramente diferenciada das paravertebrais.

Ventral 198; subcaudais 107, pareadas, placa anal Intelra.

#### HEMIPENIS (não completamente evertido)

Simples, cilíndrico, profundamente capitado; sulco espermático centrolineano; capitulum tem seu maior tamanho sobre superfície ventral e está coberto por cálices com espinhos.

#### COLORIDO EM FIXADOR

Cabeça castanho escuro; colar brancacento em forma de U se estende por trás da órbita até a nuca; no focinho uma listra branca passa sobre as supralabiais, loreais e bordo anterior das prefrontais.

Cor do corpo de fundo castanho avermelhado, com duas séries de 20 manchas dorsais; largura das manchas dorsais variam de 10-6 escamas;



primeiras manchas largas, retangulares, restantes de forma ovóide; usualmente bordeadas de branco, alternadas ou opostas ao longo da fileira vertebral; interespaço menor que manchas dorsais, sem ocelos ou listras.; ventre creme, manchas dorsais alcançam seus bordos laterais; manchas da cauda 12, similares às manchas dorsais.

## BIOLOGIA

Zug et al. (1978) descreveram os hábitos da espécie:

*Dipsas catesby* is a small (snout-vent length to 590 mm, most adults less than 500 mm), thin body nocturnal snake. It is predominantly a denizen of shrubs and low trees in primary and secondary forests below 1000 m but may descend to the ground occasionally in search of prey. Snails are the major prey, although soft-bodied insects are also eaten (Beebe, 1946) (pg. 8).

Cunha e Nascimento (1978), ao estudarem *D. catesby* no leste do Pará, Brasil, observaram hábitos semelhantes:

É encontrada em todos os ambientes da região leste, tanto na mata, capoeiras e roçados. Possui hábitos noturnos ou crepusculares e tem instinto pacífico. Alimenta-se de lesmas e caramujos, de acordo com a análise do conteúdo estomacal (pg. 70).

Em Iquitos, Peru, a população de *D. catesby* parece reproduzir-se continuamente (Zug et al., 1978). Contudo, nos estudos levados a cabo por Duellman (1978) a população do Equador apresentou marcada sazonalidade no ciclo reprodutivo, que coincidiu com a estação chuvosa do ano. Zug (op. cit.) encontrou grupos de 1 a 9 folículos ovarianos ou ovos no oviduto e a menor fêmea sexualmente madura alcançou 338 mm de comprimento focinho-placa anal.

Não há registros na literatura sobre a história natural da população do sul da Bahia, mas, segundo A.J.S. Argolo (com. pes.), a espécie não é rara na zona cacauelira de Ilhéus.

## NOTAS GERAIS

Uma análise aprofundada das variações e do histórico nomenclatural de *Dipsas catesby* é encontrada em Peters (1956); Cunha e Nascimento (1978) apresentam informações sobre as variações da população do leste do Pará, Brasil.

## MATERIAL EXAMINADO

Brasil:

Bahia: Reserva Biológica de Pau Brasil, Porto Seguro, MZUSP 9027.

## REGISTRO ADICIONAL

### BRASIL

Bahia: Itabuna, MZUSP 1288. (Peters, 1956, pg. 4)

# DIPSAS NEIVAI AMARAL (fig. 7)

Dipsas neivai Amaral, 1923; Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, 26: 108.

## HOLOTIPO

IB 307, macho, de Caratinga, Minas Gerais, Brasil; coletado em 30. VII. 1912 por J.E.A. Coutinho. Exemplar em ótimo estado de preservação; escamas dorsais lisas, sem fossetas apicais, em 15/15/15; fileira vertebral moderadamente alargada; ventrais 187 (188), subcaudais 88 (86), placa anal inteira; supralabiais 8/9, 2-4/3-5 entram a órbita; infralabiais 11/12; nasal semi-dividida; escama pré-ocular ausente, post-oculares 2; temporais 1+3+3/1+3+3.

Comprimento total 660mm, comprimento da cauda 160mm. Colorido geral castanho esmaecido devido a preservação em álcool, manchas dorsais 22, manchas caudais 15.

PARATIPO: IB 3217, fêmea, de Catú, Bahia, Brasil.

## DISTRIBUIÇÃO (fig. 14)

Ocupa as florestas ombrófilas densas litorâneas, espalhando-se por Alagoas, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Também ocorre em mata semidecidual em Itagibá, Bahia e em floresta mista em Curitiba, Paraná.

## DIAGNOSE

Esta espécie pode ser prontamente diferenciada das demais pela seguinte combinação de caracteres: escamas dorsais lisas em 15-15-15 ou 15-15-13 fileiras; escamas vertebrais moderadamente alargadas e

nitidamente diferenciada das paravertebrals; supralabials 7-10, infralabials 10-14; ventrals 179-200; subcaudals 68-90; pterigólde, curto, com 3-5 dentes. Manchas dorsals losangulares, colorido geral do corpo castanho.

#### DESCRIÇÃO (47 espécimens)

Serpente de tamanho moderado; maior fêmea 780 mm de comprimento focinho-placa anal (cauda amputada), maior cauda 220 mm; maior macho 730 mm de comprimento focinho-placa anal, 210 mm de comprimento da cauda; LC/CFA 19.69% - 24.66% ( $\bar{x}$  = 21.63%;  $s$  = 1.17) nas fêmeas, 21.85% - 25.35% ( $\bar{x}$  = 23.79;  $s$  = 1.08) nos machos.

Prefrontal sub-retangular, mais larga que comprida alcançando (90 lados) ou não (4 lados) a órbita; nasal sub-quadrangular, inteira (14 lados), semi-dividida (16 lados) ou dividida (54 lados), se estendendo posteriormente até aproximadamente metade da prefrontal; loreal mais alta que larga, mais larga que alta ou tão larga quanto alta, separada (59 lados) ou completamente unida (18 lados) a nasal; pré-ocular ausente (90 lados) ou 1 (4 lados); post-oculares 1 (18 lados), 2 (74 lados) ou 3 (2 lados); temporal primária 1 (36 lados) ou 2 (58 lados); temporal secundária 1 (1 lado), 2 (29 lados), 3 (63 lados) ou 4 (1 lado); temporal terciária ausente (38 lados), 2 (1 lado), 3 (47 lados), ou 4 (8 lados); temporal extra ausente (46 lados), 1 (32 lados), 2 (10 lados) ou 3 (6 lados); labiais superiores 7 (5 lados), 8 (31 lados), 9 (51 lados) ou 10 (6 lados); com 2-4 (2 lados), 3-4 (5 lados), 3-5 (70 lados), 3-6 (9 lados), 4-5 (2 lados) ou 4-6 (6 lados) entrando na órbita; labiais inferiores 10 (1 lado), 11 (30 lados), 12 (48 lados), 13 (11 lados) ou 14 (2 lados); com 1-5 (9 lados), 1-6 (2 lados), 2-4 (3 lados), 2-5 (49 lados), 2-6 (28 lados) ou 3-6 (1 lado) escamas

tocando o primeiro escudo post-mentonlano; 1 (4) ou 2 (43) pares de infralabiais são contíguos entre mentonlana e primeiro par de post-mentonlana; 2 (78 lados), 3 (14 lados) ou 4 (2 lados) escudos post-mentonlanos, com primeiro par usualmente mais comprido que largo e demais pares mais largos que longos.

Escamas dorsais lisas, sem fossetas apciliares, em 15-15-15 fileiras; vertebral, moderadamente alargada, claramente diferenciada das paravertebrais.

Ventrais 185-200 ( $\bar{x}$  = 190.5;  $s$  = 4.24) nos machos ( $n$  = 15), 179-195 ( $\bar{x}$  = 188.4;  $s$  = 4.32) nas fêmeas ( $n$  = 32). Placa anal inteira. Subcaudais pares, 78-90 ( $\bar{x}$  = 84.9;  $s$  = 3.73) nos machos ( $n$  = 14), 68-81 (74.3;  $s$  = 3.12) nas fêmeas ( $n$  = 29).

Dentes maxilares 10-13 ( $\bar{x}$  = 11) ( $n$  = 4), palatinos 5-8 ( $\bar{x}$  = 6.8) ( $n$  = 4); pterigóides 3-5 ( $\bar{m}$  = 3.5) ( $n$  = 4), mandibulares 15-19 ( $\bar{x}$  = 17) ( $n$  = 2).

Há dimorfismo sexual no número de ventrais e subcaudais, e proporção cauda/comprimento total com a média mais alta pertencente aos machos. Contudo, nenhum outro caráter estudado apresentou diferença estatisticamente significativa entre os sexos.

#### COLORIDO EM FIXADOR:

Cabeça castanho pardacento; sutura entre parietais de tonalidade mais clara que o restante da cabeça. Na altura da nuca se observa um par de ocelos castanho escuro na maioria dos indivíduos.

Cor do corpo castanho claro, com duas séries de 21-30 manchas dorsais e 10-20 caudais, alternadas ou opostas ao longo da fileira vertebral, atingindo os bordos laterais das ventrais; manchas dorsais

losangulares, castanho escuro, com centro de tom mais claro e bordo usualmente ladeado de creme; largura das manchas dorsais 3-8 escamas, sendo as anteriores mais largas que as posteriores; Interespaço mais estreito do que manchas dorsais até aproximadamente o fim do primeiro terço do corpo, a partir daí tornam-se mais largas que as manchas; pequenas manchas losangulares castanho claro usualmente presentes no centro do Interespaço; flancos castanhos escuros, macetados de creme; região guiar creme, algo invadida de pardo amarronzado; ventre pardo amarronzado, invadido de creme em sua porção anterior; manchas caudais similares às encontradas nos Interespaços.

#### HEMIPENIS (fig. 18)

Órgão bifurcado, cilíndrico, profundamente capitado, in situ seu comprimento variou de 5-11 subcaudais; origem do retractor penis magnus entre 21-26 subcaudal.

Sulco espermático do tipo centrolíneo, com bifurcação ocorrendo um pouco acima da capitação; cada ramo divergente do sulco estende-se até próximo ao ápice, indo terminar nas laterais da **face ventral** do órgão; capitulum tem seu maior tamanho sobre superfície ventral com pequenos espinhos sem ponta calcificada acompanhando seu bordo; cálices espinulados cobrem toda esta região, contudo os espinulos são menos abundantes nos cálices que estão dispostos sobre teto do capitulum.

Abaixo do capitulum o hemipênis é coberto de espinhos grandes de pontas calcificadas, entremeado com algumas concentrações de espinulas. Na superfície ventral espinulas se concentram nas proximidades do sulco espermático; na superfície dorsal se restringem à base do órgão, onde

também são vistos dois espinhos agrandados destacados dos demais. Não foi observado a presença de bolsa lisa na base do órgão.

## BIOLOGIA

Uma fêmea de 782 mm de comprimento total (MNHCI 782), foi encontrada por Magno Segalla (com. pes.) no interior de uma bromélia, sobre o galho de uma árvore, a uma altura pouco acima do solo, sendo este o único registro conhecido acerca do habitat da espécie.

Folículos ovarianos em crescimento acusaram maturidade sexual em 16 fêmeas nos meses de fevereiro, abril, junho, julho, agosto, setembro, outubro e dezembro, sendo que apenas de julho e setembro não se registraram fêmeas maduras provenientes de Colatina (Espírito Santo) e cercanias (João Neiva). Estes dados permitem inferir um padrão de reprodução contínuo para *Dipsas nelvai*.

Os folículos ovarianos, encontrados em grupos de 2-6, tinham tamanhos de 2.6 mm (fevereiro) a 27.8 mm (sem data de coleta). A menor fêmea madura (11.8 mm de comprimento) foi coletada no mês de dezembro e media 480 mm de comprimento focinho-placa anal e 140 mm de comprimento da cauda.

A presença de ovos no oviduto, em grupos de 5, foi detectada em dois espécimens (ambos sem registro de dados de coleta), com o tamanho destes variando de 25.6-32.9 mm.

## VARIAÇÃO

Quatro indivíduos apresentam variação no padrão normal de escamas dorsais da cabeça: em dois um escudo ázigo triangular se interpõe entre a rostral e as internasais; um indivíduo tem os prefrontais separados em

toda sua extensão por um escudo ázigo pentagonal e um outro mostra uma fusão parcial entre a prefrontal e a Internasal direita.

A nasal está completamente fundida à loreal em 38% dos espécimes, parcialmente unida em 5% e completamente separada por uma sutura em 57%. Em um indivíduo a loreal tem apenas cerca da metade da altura da nasal e é bem mais estreita que o normal.

Nas escamas laterais da cabeça a variação foi a seguinte: as post-oculares estão fundidas formando uma só escama em ambos os lados em quatro indivíduos; também em quatro há fusão entre as post-oculares somente do lado esquerdo. Em dois a post-ocular inferior direita está fundida a escama supralabial logo abaixo dela, tornando esta supralabial mais alta que as demais escamas do lábio superior.

As escamas sub-oculares apareceram em poucos exemplares, sempre ventral e posterior à órbita, e parece ser o resultado do fraquejamento de uma escama supralabial ou de parte de uma supralabial com parte da post-ocular. A supralabial envolvida não costuma tocar a órbita e se o faz é por uma pequena extensão.

Em alguns indivíduos a quarta e a sexta supralabiais se encontram por cima ou por baixo da quinta labial. Quando se encontram por cima impedem a quinta supralabial de tocar a órbita; quando o contato se dá por baixo a quinta supralabial fica impossibilitada de atingir a linha labial. Também ocorre de duas escamas vicinais estarem parcialmente fundidas por cima ou por baixo. Uma sutura dividindo uma supralabial não é incomum, podendo ser ela horizontal, diagonal (nestes dois primeiros casos dividindo a escama em duas metades subiguais), vertical (neste caso a parte anterior é bem maior que a posterior) ou está restrita à um dos



cantos da escama. Uma pequena escama triangular pode se interpor entre duas supralabiais anteriores à órbita.

As escamas infralabiais estão sujeitas à maior intensidade de variação do que qualquer outra região do corpo, visto que, somente em alguns poucos indivíduos não ocorre nenhum tipo de fusão, quebra ou uma combinação dos dois fenômenos. As variações encontradas em muito se assemelham às vistas nas supralabiais, com a ressalva de que com frequência mais de duas escamas estão envolvidas nos processos de fusão e/ou quebra. Pode haver fusão completa entre duas escamas vizinhas, fusão parcial envolvendo até três escamas e fusão e quebra envolvendo apenas uma pequena parte de duas escamas contíguas; neste último caso uma pequena escama fica inserida entre as duas infralabiais. Muito comumente as infralabiais se encontram divididas horizontalmente, podendo uma mesma escama apresentar dois pontos de fracionamento formando um conjunto de três escamas. Uma sutura em um dos cantos da escama, semelhante ao que ocorre nas supralabiais, também não é incomum. E um indivíduo, a mentoniana está dividida do lado esquerdo formando uma falsa infralabial.

O número de pares de escamas que se encontram atrás da mentoniana é diversas vezes afetado pela perda da extremidade basal de uma infralabial para outra de modo que a que fica com a base alargada impede a outra de tocar seu par.

As post-mentonianas também estão sujeitas à sofrerem fusão e fração. Por vezes, uma pequena escama triangular se insere entre um ou mais pares de post-mentonianas ou entre o último par destas escamas e a primeira escama mais larga do que comprida do ventre.

Temporals extras são comuns nesta espécie e estão localizadas principalmente entre a temporal primária Inferior, temporal secundárias Inferior e uma escama supralabial, impedindo o contato entre as duas temporais primárias.

Em um único exemplar a fileira de escama vertebral é fortemente alargada. No entanto, o número de fileiras dorsais sofreu redução em 21 indivíduos, sem contudo, mostrar um padrão organizado, não sendo raro encontrar algumas fileiras pares de escamas. Geralmente somente as escamas da fileira vertebral eram afetadas por fusões e quebras ao longo do corpo.

#### NOTAS GERAIS

O conhecimento acerca de *Dipsas neival* esteve até então restrito à descrição de Amaral (1923).

Em sua revisão dos Dipsadinae, Peters (1960) limitou-se a verter para o Inglês a descrição original da espécie. O único exemplar de *Dipsas neival* que este teve em mãos (MNRJ 708), foi identificado erroneamente como *D. albifrons*.

#### MATERIAL EXAMINADO

Sem localidade

IB Nos. 4949, 14574.

Brasil

Alagoas: Quebrangulo, I.V.B. s/nº

Bahia: Catu, IB 3217 (Paratipo); Ilhéus, IB 25001, 50244, 50660, 50662, 50663, MNRJ, s/n; Itagiba, IB 33328.

Espírito Santo: Balxo Guandu, IB 8790; Colatina IB 32170, 32393, 33112, 34111, 34184, 34188, 34272, 34358, 37520, 40322, 40365, 40626, 40372, 40375, 45686, 45719, 45733, 45894, 45906, 45929; João Neiva, IB 9773, IB 12677; Nova Venécia, IB 32674; São Domingos, IB 24177, 26244, 26314; São Gabriel da Palha, IB No. 51836.

Minas Gerais: Caratinga, IB 307 (Holótipo).

Paraná: Curitiba, IB 8748; Morretes, Porto de Cima, M.N.H.C.I. 291, 782.

Santa Catarina: Campo Alegre, AZUEC 549; Corupá, IB 8640, MNRJ 708.

São Paulo: São Sebastião, Ilha Bela, IB 41027.

### DIPSAS INCERTA (Jan) (fig. 8)

*Leptognathus Incertus* Jan, 1863: 101.

*Leptognathus alternans* Fischer, 1885: 105.

*Cochliofagus Incertus*, Von Ihering, 1910: 335.

*S. [Ibynomorphus] Incertus*, Amaral, 1923: 93.

*Sibynomorphus barbouri* Amaral, 1923: 92.

*Sibynomorphus garbei* Amaral, 1923: 93.

*S. [Ibynomorphus] alternans*, Amaral, 1923: 94.

*Dipsas Incerta*, Parker, 1935: 527.

### HOLOTIPO

Paradeliro desconhecido. A localidade tipo dada como Gulana Francesa é possivelmente um erro.

### DISTRIBUIÇÃO (fig. 14)

Estende-se pela Floresta ombrófila densa de Alagoas ao norte do Rio Grande do Sul, bem como pelas florestas mista do Rio de Janeiro e semidecidual do Paraná.

### DIAGNOSE

Esta espécie pode ser prontamente diferenciada das demais pela seguinte combinação de caracteres: escamas dorsais lisas em 15-15-15 fileiras; escamas vertebrais não alargadas ou moderadamente alargadas; supralabiais 8-11, infralabiais 8-12; ventrais 175-198; subcaudais 81-110; pterigóide com 15-18 dentes, longo, ligeiramente divergente, sem alcançar a articulação mandíbula-quadrato. Manchas dorsais em forma de "mela-lua", mais largas que os intervalos, de tom castanho claro nos adultos e

anegrado nos recém-nascidos; cor de fundo areia pardacento. Sobre o parietal um ocelo que ocupa quase toda a escama.

#### DESCRIÇÃO (72 espécimens)

Serpente de tamanho moderado: maior fêmea 652 mm de comprimento focinho-placa anal e 250 mm de comprimento da cauda; maior macho 586 mm de comprimento focinho-placa anal e 235 mm de comprimento da cauda; LC/CT 25.98% - 31.24% ( $\bar{x}$  = 28.08%;  $s$  = 1.18) nas fêmeas e 27.23% - 32.69% ( $\bar{x}$  = 27.23%;  $s$  = 1.33) nos machos.

Nasal subquadrangular, inteira (140 lados) ou semi-dividida (4 lados); loreal mais alta que larga, mais larga que alta ou tão larga quanto alta; pré-ocular ausente (3 lados), 1 (135 lados) ou 2 (2 lados), disposta entre loreal e supra-ocular, impedindo o contato da prefrontal com a órbita; post-ocular 1 (1 lado), 2 (137 lados) ou 3 (2 lados); temporal primária 1 (32 lados), 2 (103 lados) ou 3 (1 lado); temporal secundária ausente (1 lado), 1 (4 lados), 2 (100 lados) ou 3 (31 lados); temporal terciária ausente; temporal extra ausente (61 lados), 1 (39 lados), 2 (27 lados), 3 (7 lados) ou 4 (2 lados); labiais superiores 8 (32 lados), 9 (81 lados), 10 (22 lados) ou 11 (3 lados), com 3-4 (2 lados), 3-5 (26 lados), 3-6 (1 lado), 4-5 (13 lados), 4-6 (73 lados), 4-7 (4 lados), 5-6 (13 lados) ou 5-7 (6 lados), entrando na órbita; labiais inferiores 8 (12 lados), 9 (43 lados), 10 (59 lados) 11 (15 lados); 12 (3 lados), 14 (1 lado) ou 15 (1 lado), com 1-4 (62 lados), 1-5 (66 lados), 1-6 (1 lado), 2-4 (3 lados), 2-5 (6 lados) infralabiais tocando o primeiro escudo post-mentoniano; 1 (70 indivíduos) ou 2 (2 indivíduos) pares de infralabiais contíguas entre mentoniana e primeiro par de post-mentoniana. Post-mentoniana 1 (1 indivíduo), 2 (41 indivíduos), 3 (26 indivíduos) ou 4 (1 indivíduo) pares; primeiro par de

post-mentonianas usualmente mais comprido que largo, demais pares mais largos que longos.

Escamas dorsais lisas, sem fossetas apicais, em 15-15-15 fileiras (67 indivíduos) ou 15-15-13 (4 indivíduos); fileira vertebral não alargada ou moderadamente alargada, quando moderadamente alargada claramente diferenciada das paravertebrais.

Ventrals 176-198 ( $\bar{x}$  = 187.1;  $s$  = 5.8) nos machos ( $n$ =36), 175-198 ( $\bar{x}$  = 186.6;  $s$  = 6.4) nas fêmeas ( $n$ =35). Placa anal inteira. Subcaudais pares, 95-115 ( $\bar{x}$  = 104.1;  $s$  = 5.6) nos machos ( $n$ =32), 81-113 ( $\bar{x}$  = 98.5;  $s$  = 6.7) nas fêmeas ( $n$  = 30).

Dentes maxilares 16-18 ( $m$ : 16.7) ( $n$  = 3); palatinos 7-8 ( $m$ : 7.2) (3); pterigóides 15-18 ( $m$ : 16.2) ( $n$  = 3); mandibulares 23-25 ( $m$ : 24) ( $n$  = 3).

De todos os caracteres examinados, somente o número de subcaudais (maior nos machos), acompanhado de uma cauda proporcionalmente maior, apresentou diferença estatisticamente significativa.

#### COLORIDO EM FIXADOR

Cabeça cor de areia com manchas castanho claras a marrom escuras sobre parietais, laterais das prefrontais, nasais e eventualmente sobre as temporais; nas placas parietais os ocelos ocupam quase toda a escama; manchas reduzidas a pontos diminutos de cor castanha estão esparsos sobre a região occipital, temporal e, por vezes, nos escudos frontal e prefrontais.

Cor do corpo areia pardacento, com duas séries de 18-30 manchas dorsais e 9-17 caudais; manchas dorsais em "mela-lua", de cor castanho claro bordada de castanho escuro, alternadas ou opostas ao longo da fileira vertebral, mais largas que interespaço; nos recém-nascidos estas

manchas são anegradadas, clareando do centro para fora à medida que o animal se desenvolve; largura das manchas 3-14 escamas, com as anteriores maiores; primeira mancha se estende anteriormente até comissura bucal e invariavelmente se funde na fileira vertebral com sua oposta; sua extensão é maior que a das demais, podendo chegar a duas vezes a extensão das demais manchas anteriores.

Região gular cor de areia. Ventre brancacento marchetado de cor de areia com duas fileiras de máculas castanho escuras; manchas dorsais alcançam seus bordos laterais; nos recém-nascidos as máculas ventrais são anegradadas, sucedendo o mesmo que acontece com as manchas dorsais à medida em que o animal cresce. Manchas da cauda de aspecto e cor similares às encontradas no dorso.

Variação ontogenética ocorre no colorido das manchas e nas máculas do corpo, que são enegrecidas nos jovens e vão clareando à medida que o indivíduo cresce.

#### HEMIPENIS

Órgão simples, cilíndrico, profundamente capitado, in situ seu comprimento varia de 6-10 subcaudais; origem do retractor penis magnus entre 21-27 subcaudal.

Sulco espermático do tipo centrolíneo, com bifurcação ocorrendo um pouco acima da capitação. Cada ramo divergente do sulco estende-se até próximo ao ápice, indo terminar nas laterais da face ventral do órgão.

Capitulum tem seu maior tamanho sobre superfície ventral com pequenos espinhos sem ponta calcificada acompanhando todo seu bordo; cálices espinulados cobrem toda esta região, com espinulos sendo menos abundantes nos cálices que estão dispostos sobre teto do capitulum.

Abaixo do capitulum o hemipenis é coberto de espinhos grandes de pontas calcificadas, entremeado com algumas concentrações de espínulas. Na superfície ventral esta concentração de espínulas ocorre nas proximidades do sulco espermático; na superfície dorsal se restringe à base do órgão, onde também são vistos dois espinhos agrandados destacados dos demais; bolsa lisa presente na base ventral do órgão.

## BIOLOGIA

Animais mantidos em cativeiro são dóceis com atividade crepuscular a noturna. Quando fustigado, *Dipsas incerta* costuma se enrodilhar, mas deixa a cabeça no centro da rodilha ao mesmo tempo em que a mantém flexionada, de modo a permitir que os ocelos cefálicos fiquem em evidência.

Espécimens de *D. incerta* foram observados na natureza por Magno Segalla (com. pes.). Um exemplar foi visto em cima de uma palmeira na Ilha do Cardoso (SP) e outro sobre uma bromélia em Morretes (PR), ambos à noite, a aproximadamente 1.5 m do solo.

O exame do conteúdo estomacal revelou apenas estômagos vazios ou com alimento em avançado estado de digestão, pelo que não foi possível sua identificação. Exemplares mantidos em cativeiro no Instituto Butantan por Giuseppe Puerto (com. pes.) alimentaram-se de moluscos com concha.

A análise do tamanho dos folículos ovarianos revelou que o crescimento destes se dá ao longo de todo o ano, posto que foram encontrados folículos em desenvolvimento nos meses de janeiro, fevereiro, maio, junho, setembro, outubro, novembro e dezembro. O tamanho dos folículos variou de 2,7 a 26,8 mm.

Duas fêmeas, uma com 1 ovo no oviduto (IB 32871) e a outra com 3, foram registradas em fevereiro e dezembro respectivamente. O menor ovo



mediu 26,8 mm e o maior 38 mm. Dois filhotes, um medindo 159 mm de comprimento focinho-placa anal e 67 de cauda e outro com 140 mm de comprimento focinho-placa anal e 53 mm de cauda, foram encontrados em Julho (IB 21951) e agosto (IB 9301) respectivamente. A menor fêmea com folículos ovarianos em desenvolvimento (10 mm de comprimento) foi coletada no mês de outubro e mediu 400 mm de comprimento focinho-placa anal (a cauda está amputada).

#### NOTAS GERAIS

Jan e Sordelli (1860-81, (1870), Ilv. 37, Pl. 6) descrevem *Dipsas* Incerta para a Guiana Francesa e, embora o tipo esteja perdido, as pranchas que acompanham a descrição são suficientemente boas para permitir uma segura identificação da espécie.

Contudo, Peters (1960) questiona a presença de *Dipsas* Incerta na Guiana Francesa baseando-se na ausência de registros fidedignos adicionais, nos museus e na literatura, posteriores a Jan e Sordelli.

Hoogmoed (1979) listou 132 serpentes para as Guianas, das quais cinco pertencem ao gênero *Dipsas*, a saber: *D. copel*, *D. indica*, *D. pavonina* e *D. variegata*.

Visto que, até o presente momento, nenhum outro autor além de Jan e Sordelli ratificou a presença da espécie na Guiana Francesa, consideramos esta localidade como errônea. Certamente a verdadeira localidade-tipo deve situar-se em algum ponto da Mata Atlântica, onde a espécie é normalmente encontrada.

Amaral (1923) descreveu *Sibynomorphus garbei* e *S. barbouri* comparando aquela com *D. alternans* e esta com *D. incerta*. O colorido, as

marcas da cabeça e a ausência de pré-ocular serviram para Amaral distinguir *garbei* de *alternans*, bem como a ausência de pré-ocular, nasal semi-dividida e a presença de 4 escudos post-mentonianos foi utilizado para distinguir *barbouri* de *incerta*.

O exame do holótipo de *Sibynomorphus garbei* e *S. barbouri* demonstrou que a lepidose e o colorido destes espécimens se situam dentro da amplitude de variação de *Dipsas incerta*, corroborando a decisão de Peters (1960) em colocá-las na sinonímia desta última.

Boulenger (1896) distinguiu *D. incerta* de *D. alternans* pelo maior número de ventrais e subcaudais, além de possuir 1 pré-ocular em vez de 2.

Von Ihering (1910) suspeitou da validade taxonômica de *D. alternans*, mas preferiu mantê-la como espécie plena.

Peters (1960) examinou uma série de exemplares maior do que a estudada por Boulenger e conclui que o número de ventrais e subcaudais não é diagnóstico para separar *D. incerta* de *D. alternans*. Ademais, por considerar o número de pré-oculares altamente variável nos *Dipsadinae* e, por não encontrar nenhuma outra diferença que pudesse consubstanciar a validade de *D. alternans*, decidiu passá-la para a sinonímia de *D. incerta*.

Posto que nos 70 exemplares examinados a pré-ocular é dupla em pelo menos um indivíduo e como todos os demais caracteres conhecidos de *D. alternans* ocorrem por toda a área de distribuição de *D. incerta*, justifica-se manter *D. alternans* na sinonímia de *D. incerta*.

## VARIAÇÃO

Na parte superior da cabeça as aberrações se restringiram à presença de uma sutura dividindo irregularmente a prefrontal esquerda

em apenas um exemplar e, em outro, observou-se a inserção de uma pequena escama triangular entre a prefrontal, a nasal, a pré-ocular e a loreal do lado esquerdo.

A região lateral da cabeça apresentou poucas malformações: uma sub-ocular anterior é encontrada em ambos os lados em dois indivíduos e entre a 3<sup>o</sup> e a 4<sup>o</sup> supralabial encontra-se uma pequena escama triangular.

As modificações observadas na fileira vertebral envolveu sempre a 7<sup>o</sup> paravertebral, sem contudo existir um padrão organizado. Em alguns pontos a 7<sup>o</sup> paravertebral de um só lado sofria fusão com a 6<sup>o</sup>, resultando então na contagem de 14 escamas vertebrais. Também ocorreu de haver fusão entre as escamas, seguido de nova divisão e posterior fusão. Neste caso a contagem passou a dar 15-13-15-13.

As infralabiais e as mentonianas não apresentaram aberrações de qualquer tipo.

## MATERIAL EXAMINADO

### BRASIL

Alagoas: Utinga, IB No. 306 (Holótipo de *Sibynomorphus barbouri*).

Espírito Santo: Santa Tereza, MNRJ No. 704; It IB 9280;

Minas Gerais: Figueira, Rio Doce, IB 995.

Paraná: Antonina, Rio do Melo, MNHCI 3005; Campo Largo, Camarazinho, MNHCI 691; Curitiba, IB 4752, 18051; Guaratuba, Guaricana, MNHCI 854; Rio Branco do Sul, MNHCI 2183; Rolândia, IB 17766.

Rio de Janeiro: Getúlio Vargas, IB 8944; Petrópolis, IB 16699; Rio Claro, Lídice, IB 7664; Terezópolis, MNRJ 703; Terezópolis, Parque Nacional Serra dos Órgãos, IB 10411, 10412, 10413, 10536, 19537, 19538, 19538.

Rio Grande do Sul: Alto da Serra, MZUSP 1575; Caxias do Sul, IB 15570; Torres, IB 11024.

Santa Catarina: Blumenau, IB 5307; Brusque, ZUEC 865; Corupá, IB 6973, 8173, 8435, 8849, 8997, 8998, 9291, 9689, MZUSP 1574, 1576 (Holótipo de *Sibynomorphus garbei*); Itaipópolis, IB 17325; Jaraguá do Sul, IB 5513, 6787, 7117, 7191, 7460, 8063, 8818, 9446; Jaraguá do Sul, Rio Manso, IB 21950, 21951; Joinville, IB 22823, 22889, 30566, 34162, 46542; Mafra IB 8272; Papanduva, IB 22539; Rio do Campo, IB 49151; Rio Natal, IB 15515; São Bento, IB 8602.

São Paulo: Aplaí, IB 9301; AraçáIBA, IB 22684; Biritinga Mirim, IB 33749. Capão Bonito, IB 27897, 32871; Caraguatatuba, Serra de Caraguatatuba, IB 29359; Cornélio Procopio, IB 9254; Guapara, IB 34368, 34373, 34377; Itariri, IB 19586; Juquiá, IB 42613; Mói das Cruzes, IB 4571, 4806; Leme, IB 8603; Registro, IB 41142; Sete Barras, IB 46537.

## REGISTROS ADICIONAIS

### BRASIL

Minas Gerais: (Amaral, 1929).

São Paulo: São José dos Campos, BMNH No. 1891.9.25.11. (Peters, 1960)

## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O gênero *Dipsas* está representado na Mata Atlântica por *D. albifrons* (Sauvage, 1884), *D. catesby* (Sentzen, 1796), *D. incerta* (Jan, 1863), *Dipsas* sp., *D. petersi* Hoge & Romano, 1975 e *D. neivai* Amaral, 1923.

*D. indica bucephala* (Shaw, 1802) é sinônimo júnior de *Dipsas indica indica* (Laurenti, 1768) e a espécie que ocorre pelas matas decíduais e semidecíduais de São Paulo, Paraná, Mato Grosso e Goiás, que na literatura vinha sendo tratada como *D. indica bucephala*, é uma nova espécie de *Dipsas* do grupo *indica*.

As *Dipsas* da Mata Atlântica mostram hábitos noturnos, malacófagos, arborícolas ou semi-arborícolas. A reprodução é sazonal, mesmo em *Dipsas* sp. espécie restrita à áreas com estação chuvosa e seca bem marcadas. Os grupo de folículos ovarianos ou ovos no oviduto variaram de 1 a 9.

Quanto à distribuição geográfica, *D. albifrons* ocorre em floresta ombrófila densa e mista, da Bahia a Santa Catarina, e em matas semidecíduais em São Paulo, Bahia e Mato Grosso; *D. catesby*, espécie comum na floresta amazônica, apresenta uma população disjunta no sul da Bahia em área originalmente coberta por floresta ombrófila densa; *D. incerta* ocorre em florestas ombrófilas densas, mistas e semidecíduais pela litoral, de Alagoas ao Rio Grande do Sul, e no interior em São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Minas Gerais; *D. neivai* ocupa as florestas ombrófilas densas litorâneas de Alagoas a Santa Catarina, semidecidual em Itagibá (Bahia) e mista em Curitiba (Paraná); *D. petersi* ocorre ao longo do litoral ocupando as florestas ombrófilas densas do Espírito Santo ao norte de Santa Catarina; *Dipsas* sp. distribui-se pelas matas estacionais de São Paulo, Paraná, Mato Grosso e Goiás.

A presença de *D. incerta* no Rio Grande do Sul (Torres e Caxias do Sul) é pela primeira vez anotada, sendo este o limite mais ao sul conhecido para o gênero.

## DISCUSSÃO

Como já observado para *Dipsas* (Peters, 1960: 25), todas as espécies estudadas neste trabalho estão fortemente sujeitas a polimorfismo nas escamas do corpo, em especial nas escamas cefálicas.

As internasais estão ocasionalmente fundidas uma a outra e por vezes também a escama prefrontal.

As prefrontais são as escamas do dorso da cabeça mais sujeitas a "quebras" e "fusões" entre si ou envolvendo escamas vicinais. Em *Dipsas* sp. as prefrontais podem estar fundidas à frontal formando um grande escudo ázigo.

A escama nasal é semi-dividida ou inteira em *D. albifrons*, *D. petersi* e *D. neivai*. É inteira em *D. catesby* (cf. Peters, 1960: 56) e usualmente inteira em *D. incerta* e *Dipsas* sp. (aproximadamente 97% dos lados). Em *Dipsas neivai* costuma estar unida inteira ou parcialmente à loreal (43 % dos casos).

A loreal entra na órbita a não ser em casos em que a parte anterior desta escama está unida à prefrontal ou à pré-ocular; nestes casos a loreal é de pequeno tamanho. Uma sutura vertical ou oblíqua pode estar presente dividindo a loreal em duas escamas iguais ou formando uma pequena escama e uma grande.

A pré-ocular é ausente, única ou dupla, sempre localizada acima da loreal. Há duas pré-oculares em *D. catesby* (Peters, 1956) e, ocasionalmente, em *D. incerta* (1.3%). Em *D. petersi* e *Dipsas* sp. é única (está ausente em apenas um lado em *Dipsas* sp.), sendo também este o estado usual em *D. incerta* (95% dos casos). Por outro lado, é geralmente ausente em *D. neivai* (somente em 4% dos lados a nasal é inteira) e em *D. albifrons* (55.5%) (Tabs 1-5). Por vezes a préfrontal está unida à supraocular.

A prefrontal chega a órbita sempre que a pré-ocular está ausente. Nestes casos a forma e o tamanho da prefrontal é semelhante ao que seria o resultado da fusão desta escama com a pré-ocular. Pode ocorrer de haver um pequeno fragmento de escama na parte superior da prefrontal originando uma falsa pré-ocular.

As sub-oculares são pouco frequentes e se localizam ou à frente ou posterior à órbita. No primeiro caso sua formação se deve à "quebra" de uma supralabial ou da loreal, enquanto no segundo caso as escamas envolvidas são a post-ocular inferior e/ou uma supralabial.

As post-oculares são usualmente duas, mas devido a "fusão" ou "quebra" pode haver uma ou três.

A variação de espécime para espécime na região temporal é maior do que a exibida em qualquer outra região do corpo e parece efeito do encurtamento e alargamento da cabeça em *Dipsas* (Peters, 1960: 26). Em *D. albifrons*, *D. petersi*, *Dipsas* sp. e *D. incerta* as temporais terciárias estão geralmente ausentes (Tabs. 1-4) e parecem tomar parte das escamas post-temporais. As "divisões" e "fusões" nas temporais tanto podem tomar lugar horizontalmente com verticalmente. Principalmente em *D. albifrons* é possível haver temporais que devido a "fusões" se estendem da post-ocular ao fim da região temporal.

As temporais extras variam de 1-4 e são raras apenas em *D. albifrons* e *Dipsas* sp. (Tabs. 1 e 3). Em *D. neivai* (Tab. 5), são tão frequentes e numerosas que chegam a dificultar a contagem das fileiras temporais, posto que sua inserção entre estas escamas confunde a disposição destas sobre a região temporal. Em *D. petersi* usualmente há uma pequena escama "extra" inserida entre uma labial superior e a post-ocular inferior. Quando a supralabial está unida a esta temporal "extra" atinge uma altura maior que as demais supralabiais. A mesma condição é observado em *Dipsas* sp.

A fragmentação e/ou fusão de supralabiais ocorre em qualquer parte da fileira de escamas, não estando restritas às supralabiais anteriores e posteriores à órbita, como observado em outros Colubridae (cf. Peters, 1960). Como consequência, o número de escamas que entram na órbita é altamente variável em *Dipsas* (cf. Peters, 1960: 27). É frequente o surgimento de uma pequena escama triangular entre duas supralabiais.



Variação nas infralabiais são semelhantes às observadas nas supralabiais. O número de pares de infralabiais que se tocam entre a mentoniana é regularmente um em *D. incerta* e *D. catesby*, dois em *D. neivai*, ou três nas demais espécies (Tabs. 1-5).

O número de pares de post-mentonianas é regularmente três, ocasionalmente dois ou quatro. O primeiro par de post-mentonianas é sempre mais comprido do que largo, enquanto os demais pares são mais largos do que longos. Também as post-mentonianas estão sujeitas a "frações" e "fusões". Como nas supralabiais e infralabiais, é frequente o surgimento de uma pequena escama triangular entre os pares de post-mentonianas.

O número de escamas dorsais sofre pouca alteração, exceto em *D. neivai*, e quando isso ocorre se deve normalmente a fracionamento da fileira vertebral e/cu da paravertebral. Não há um padrão regular nestes fracionamentos ao longo do corpo, originando, por conseguinte, contagens aberrantes de dorsais. Tais fracionamentos são mais comuns entre as 15 primeiras fileiras de escamas.

O maior número de subcaudais é observado em *D. petersi* (120) e o menor em *D. neivai* (68). As ventrais variaram de 157 (*D. albifrons*) a 200 (*D. neivai*).

Dimorfismo sexual foi constatado na média mais alta de subcaudais, ventrais e na relação Cauda/Comprimento Total na amostragem de machos de *D. albifrons*, *D. neivai*, *D. petersi* e *Dipsas* sp. A média maior do número de subcaudais e na relação Cauda/Comprimento Total também apresentou diferenças estatisticamente significativas em *D. incerta*, o mesmo não ocorrendo para a média de ventrais (Tabs. 6 e 7).

Variação ontogenética ocorre no padrão de colorido de *Dipsas* sp. e *D. incerta*. Nos jovens a cor das manchas é significativamente mais escura, clareando à medida em que o indivíduo cresce.

As *Dipsas* da Mata Atlântica são de hábitos noturno, malacófagas, arborícolas ou semi-arborícolas, como postulado por Peters (1960) e registrado para outras espécies brasileiras pertencentes ao gênero (Cunha & Nascimento, 1978).



Em nenhum dos estômagos analisados logrou-se encontrar vestígios de alimento, fato talvez explicado por uma possível demora entre o intervalo da coleta do espécime e sua entrada na coleção. No entanto, animais mantidos em cativeiro só aceitaram moluscos como alimento. *Sibynomorphus neuwiedi* e *S. mikani*, mantidos por Laporta-Ferreira et al. (1986, 1988) também só aceitaram moluscos como alimento.

Pelo que se pôde depreender da taxa de crescimento dos folículos ovarianos e/ou da presença de ovos no oviduto, as *Dipsas* da Mata Atlântica apresentam regime contínuo (asazonalidade) de reprodução. Na Amazônia Peruana *D. catesby* é sazonal (Zug et al., 1979), mas no Equador tem o período reprodutivo assossiado à estação das chuvas (Duellman, 1978). *Sibon sanniola*, um *Dipsadinae* da Península Yucatan, México, é sazonal com o período reprodutivo ligado a estação chuvosa (Kofron, 1983).

Estudos efetuados por Laporta-Ferreira et al. (1986) indicam sazonalidade para *Sibynomorphus neuwiedi* e *S. mikani*, *Dipsadinae* endêmicos da Mata Atlântica. O mesmo padrão foi encontrado por Marques (1982) para *Micrurus corallinus*. No entanto, *Erythrolamprus aesculapii* é asazonal como nas *Dipsas* da Mata atlântica (Marques, com. pes.).

Os poucos dados disponíveis sobre reprodução de serpentes neotropicais conduziu a uma controvérsia entre Zug et al. (1979) e Fitch (1970), repousando a contenda entre a hipótese de haver (Zug) ou não (Fitch) sazonalidade reprodutiva nos ofídios desta região.

A disponibilidade de informações, ainda que limitadas, parecem evidenciar a ausência de um padrão reprodutivo único para as serpentes da Mata Atlântica, devendo os padrões observados serem melhor explicados pela história dos grupos ao invés de fatores ecológicos recentes. O mesmo pode se dizer das Caatingas nordestinas baseando-se nos resultados alcançados por Vitt (1980, 1983).

Os grupo de folículos ovarianos ou ovos no oviduto variaram de 1 a 9, o que está dentro da amplitude conhecida para a sub-família (cf. Dixon & Sioni, 1977; Duellman, 1978; Kofron, 1983).

Oviposição e desenvolvimento de serpentes em formigueiros de *Acromyrmex* foi estudado por Vaz-Ferreira et al. (1970, 1973). *Dipsas* sp. é a primeira espécie do gênero conhecida por utilizar de semelhante estratégia para deposição dos ovos.

A população disjunta de *D. catesby* do sul da Bahia é de especial interesse pelo fato desta região compartilhar espécies tanto com o resto da Mata Atlântica como com a Amazônia. Dixon (1978) e Haffer (1979) creditam estas disjunções a possíveis "corredores" de matas ciliares que teriam unido estes dois biomas no passado recente. O mesmo princípio pode se aplicar para a ocorrência de *Dipsas albifrons* e *Dipsas* sp. em Mato Grosso e Goiás.

As demais espécies, *Dipsas albifrons*, *Dipsas* sp., *D. incerta*, *D. neivai* e *D. petersi*, são endêmicas da Mata Atlântica.

O hemipênis de *D. albifrons*, *Dipsas* sp., *D. incerta*, *D. petersi*, e *D. catesby* é simples, capitado com cálices no ápice à feita de *Sibynomorphus*, *Sybon* e demais espécies do gênero *Dipsas* para as quais a informação está disponível. *D. albifrons*, *Dipsas* sp. e *D. petersi* tem hemipênis similares não tendo sido possível encontrar diferenças significativas entre eles. *Dipsas neivai* é a única espécie de *Dipsadinae* até agora conhecida por ter o órgão ligeiramente bilobado, porém os demais caracteres são comuns ao gênero. Somente em *D. incerta* se verificou a presença de bolsa lisa na base do órgão. No entanto, segundo Franco (com. pes.) este carácter é comum nos *Dipsadinae* e a ausência em *D. neivai*, *D. catesby*, *D. albifrons*, *D. petersi* e *Dipsas* sp. pode se dever a problemas no preparo dos hemipênis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ab'Saber, A.N. 1977. Os domínios morfoclimáticos na América do Sul. Primeira aproximação. Geomorfologia, Inst. Geogr. Univ. São Paulo 52: 1-21.
- Amaral, A. do. 1923. New genera and species of snakes. Proc. New England Zoölogical Club, (8): 85-105.
- Amaral, Afrânio do. 1926. Novos gêneros e espécies de ophidios brasileiros. Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, 26: 1-27.
- Brasil, IBGE. 1988. Mapa de Vegetação do Brasil. Rio de Janeiro, IBGE.
- Brasil, MME-SG. 1981. Levantamento de recursos naturais. Projeto RADAMBRASIL Vol. 24 - Folha SD.24 Salvador. Rio de Janeiro, IBGE.
- Brasil, MME-SG. 1982. Levantamento de recursos naturais. Projeto RADAMBRASIL Vol. 27 - Folha SE.21 Corumbá. Rio de Janeiro, IBGE.
- Brasil, MME-SG. 1982. Levantamento de recursos naturais. Projeto RADAMBRASIL Vol. 28 - Folha SF.21 Campo Grande. Rio de Janeiro, IBGE.
- Brasil, MME-SG. 1983. Levantamento de recursos naturais. Projeto RADAMBRASIL Vol. 32 - Folha SF.23/24 Rio de Janeiro/Vitória. Rio de Janeiro, IBGE.
- Brasil, SEPLAM/IBGE. 1983. Levantamento de recursos naturais. Projeto RADAMBRASIL Vol. 32 - Folha SE.24 Rio Doce. Rio de Janeiro, IBGE.
- Beebe, W. 1946. Field notes on the snakes of Kartabo, British Guiana and Caripito, Venezuela. Zoologica, Chicago, 31 (1-4): 11-52. figs. 1-63.
- Cadle, J. E. 1985. The neotropical colubrid snake fauna (Serpentes: Colubridae): Lineage components and biogeography. Syst. Zool., 1(34): 1-20.
- Cunha, O.R. & Nascimento, F.P. 1978. Ofídios da Amazônia. X - As cobras da região leste do Pará. Publ. Avulsas Mus. Paraense Emílio Goeldi, 31: 1-218.
- Dixon, J.R. & Soini, P. 1977. The reptiles of the upper Amazon basin Iquitos region, Peru. II. Crocodilians, Turtles and Snakes, Milwaukee Public Mus., Contr. Biol. and Geol. 1-91.

- Dixon, J.R. 1979. The origin and distribution of reptiles in lowland tropical forest of south America. In: The South American herpetofauna: Its origin, evolution, and dispersal. (W. E. Duellman ed.). Monograph of the Museum of Natural History Kansas, 7: 1-485.
- Dowling, H. G. 1951. A proposed method of expressing scale reductions in snakes, *Copeia* 2: 131-34.
- Dowling, Herndon G. & Savage, J. M. 1960. A guide to the snake hemipenis: a survey of basic structure and systematic characteristics. *Zoologica*, (45): 17-28.
- Duellman, W.E. 1978. The biology of an equatorial herpetofauna in Amazonian Ecuador, Univ. Kans. Mus. Nat. Hist. Misc. Publ. 65: 1-352.
- Duellman, W.E. 1979. The South American herpetofauna: A panoramic View. in: The South American herpetofauna: Its origin, evolution, and dispersal. (W. E. Duellman ed.). Monograph of the Museum of Natural History Kansas, 7: 1-485.
- Fitch, H.S. 1970. Reproductive cycles in lizards and snakes. Misc. Publ. Mus. Nat. Hist., Univ. Kansas, 52: 1-247. 16 figs.
- Fitch, H.S. 1982. Reproductive cycles in Tropical reptiles. Occas. Papers, Mus. Nat. Hist., Univ. Kansas, 96: 1-53.
- Hagmann, G. 1910. Die Reptilien der insel Mexicana, Amazonenstrom. *Zool. Jb. Jena*. 473-504. 1 fig.
- Hennig, W. 1968. Elementos de una sistemática filogenética. Buenos Aires, Editora Universitaria de Buenos Aires. 1-353.
- Hoge, A. R. & Romano, A. L. 1975. A new subspecies of *Dipsas indica* from Brazil (Serpentes, Colubridae, Dipsadinae). *Mem. Inst. Butantan*. 39: 51-60.
- Hoogmoed, M.S. 1979. The herpetofauna of the Guianan region. In: The South American herpetofauna: Its origin, evolution, and dispersal. (W. E. Duellman ed.). Monograph of the Museum of Natural History Kansas, 7: 1-485.

- Jän, G. 1836. Elenço sistematico degli ofidi, descritti e disegnati per l'iconografia generale. Milan, Lombardi. Pp. i-vii + 1-143.
- Kofron, C.P. 1982. A review of the Mexican snail-eating snakes, *Dipsas brevifacies* and *Dipsas gaigeae*. Journal of Herpetology, 3(16): 270-286.
- Kofron, C.P. 1983. Female reproductive cycle of the neotropical snail-eating snake *Sibon sannicola* in northern Yacatan, Mexico, Copeia 1983: 963-969.
- Kofron, C.P. 1990. Systematics of Neotropical gastropod-eating snakes: the dimidiata group of the genus *Sibon*, with comments on the *nebulata* group. Amphibia-Reptilia, 11: 207-223.
- Laporta-Ferreira, I.L., Salomão, M.G. & Sawaia, P. 1986. Biologia de *Sibynomorphus* (Colubridae - Dipsadinae) - Reprodução e hábitos alimentares. Rev. Brasil. Biol., 46 (4): 793-799.
- Laporta-Ferreira, I.L., Salomão, M.G., Sawaia, P. & Puerto, G. 1988. Mecanismos de tomada de alimento por serpentes tropicais moluscófagas (*Sibynomorphus neuwiedi* e *Sibynomorphus mikani*). Adaptações morfofisiológicas do esqueleto cefálico. Bol. Fisiol. anim., 12: 81-88.
- Laurenti, J. N. 1768. Specimen medicum, exhibens synopsis reptilium emendatum cum experimentis circa venena et antidota reptilium austriacorum. Viena: Joan Thom., 1-214. 5 pls.
- McNeely, J. A. 1990. Conserving the world's biological diversity. Washington D.C. e Gland, IUCN, WWF, CI, WRI, The World Bank.
- Müller, P. 1973. The dispersal centers of terrestrial vertebrates in the neotropical realm: A study in the evolution of the Neotropical biota and its native landscapes. Biogeographica 2: 1-244.
- Myers, C. W. & Campbell, J. A. 1981. A new genus and species of colubrid snake from the Sierra Madre del Sur of Guerrero, Mexico. Amer. Mus. Novitates, 2708: 1-20.
- Peters, J. A. 1956. An analysis of variation in a south American snake, Catesby's snail-sucker (*Dipsas catesby* Sentzen). Amer. Mus. Novitates, 1783: 1-41.

- Peters, J. A. 1960. The snakes of the subfamily Dipsadinae. Misc. Publ. Mus. Zool. Univ. Michican, 114: 1-224. 8 pls.
- Peters, J. A. & Orejas-Miranda B. 1970. Catalogue of the Neotropical squamata: Part I. Snakes, U. S. National Museum Bulletin, 297: i-vii + 1-347.
- Porto, M. & Caramaschi, U. 1989. A Posição taxonômica de *Heterorhachis poecilolepis* Amaral, 1923 (Ophidia, Colubridae). Resumos XV Congr. Bras. Zool: 64.
- Sauvage, M. H. E. 1884. Sur quelques reptiles de la collection du Museum d'histoire naturelle. Bull. Soc. Philomet. Paris, 8(7): 142-147.
- Sazima, I. 1992. Feeding behavior of the snail-eating snake, *Dipsas indica*. Journal of Herpetology, 4(23): 464-468.
- Sazima, I. & Haddad, C.F.B. 1989. Répteis da Serra do Japi: Notas sobre História Natural da Serra do Japi. in: História Natural da Serra do Japi. Ecologia e preservação de uma área florestal no sudeste do Brasil (L.P. Patricia e C.P. Monell). Ed. Unicamp/FAPESP, Campinas, São Paulo: 212-236.
- Seba, A. 1734. Locupletissimi rerum naturalium thesauri accurata descriptio, et iconibus artificiosissimis expressio, per universam physices historiam, Amsterdam, Vol. I. P. 1734.
- Sentzen, U. J. 1796. Ophiologische fragmente No 6. Beschreibung des Coluber Catęsbeji. Myers's Zool. Arch., 2: 66-74.
- Seigel, R.A. & Ford, N.B. 1987. Reproductive Ecology, in: Snakes: Ecology and Evolutionary Biology (R.A. Seigel, J.T. Collins and S.S. Novak) pp. 210-252. Macmillan Publishing Company, New York.
- Shaw, G. 1802. General zoology or systematic natural history. London, Vol 3, Pt.2. Pp. i-viii + 313-615.
- Shine, R. 1977. Reproduction in Australian elapid snakes II. Female reproductive cycles. Aust. J. Zool., 25: 655-666.
- Shine, R. 1978. Growth ratio sexual maturation in six species of Australia elapid snakes. Herpetologica, 84: 73-79.

- Vaz-Ferreira, R., Corvelo de Zolessi, L. & Achaval, F. 1970. Oviposición y desarrollo de ofidios y lacertílios en hormigueros de *Acromyrmex*. *Physis*, 29 (79): 431-459.
- Vaz-Ferreira, R., Corvelo de Zolessi, L. & Achaval, F. 1973. Oviposición y desarrollo de ofidios y lacertílios en hormigueros de *Acromyrmex*. II. *Trab. V. Congr. Latinoam. Zool.*, 1: 232-244.
- Veloso, H.P., Rangel Filho, A.L.R. & Lima, J.C.A. 1991. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro, IBGE: 1-124.
- Vitt, L.J. 1980. Ecological observations on sympatric *Philodryas* (Colubridae) in northeastern Brazil, *Pap. Avulsos. Zool.* 34: 87-98.
- Vitt, L.J. 1983. Ecology of an anuran-eating guild of terrestrial tropical snakes, *Herpetologica* 39: 52-66.
- Vuolo, O.A.M. 1992. História Natural de *Micrurus corallinus* (Serpentes: Elapidae). Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. 80 pgs.
- Zug, G.R., Hedges, B. & Sunkel, S. 1979. Variation in reproductive parameters of three neotropical snakes, *Coniophanes fissidens*, *Dipsas catesby*, and *Imantodes cenchoa*. *Smithsonian Contributions to Zoology*. 300: 1-20.

## FIGURAS E TABELAS



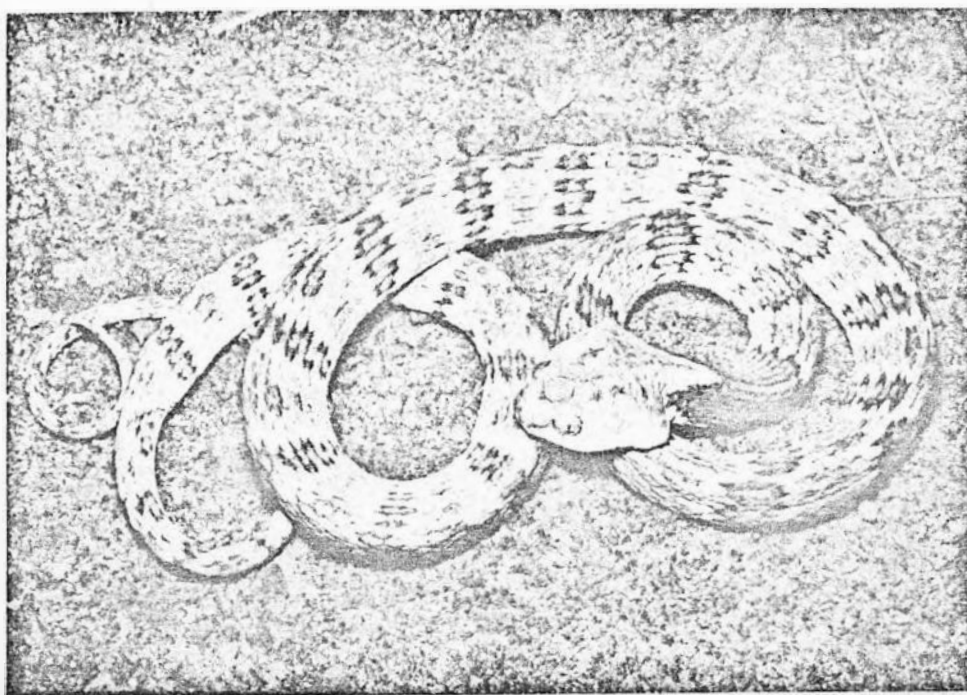


Figura 1 - *Dipsas albifrons* exibindo display defensivo de triangulação da cabeça

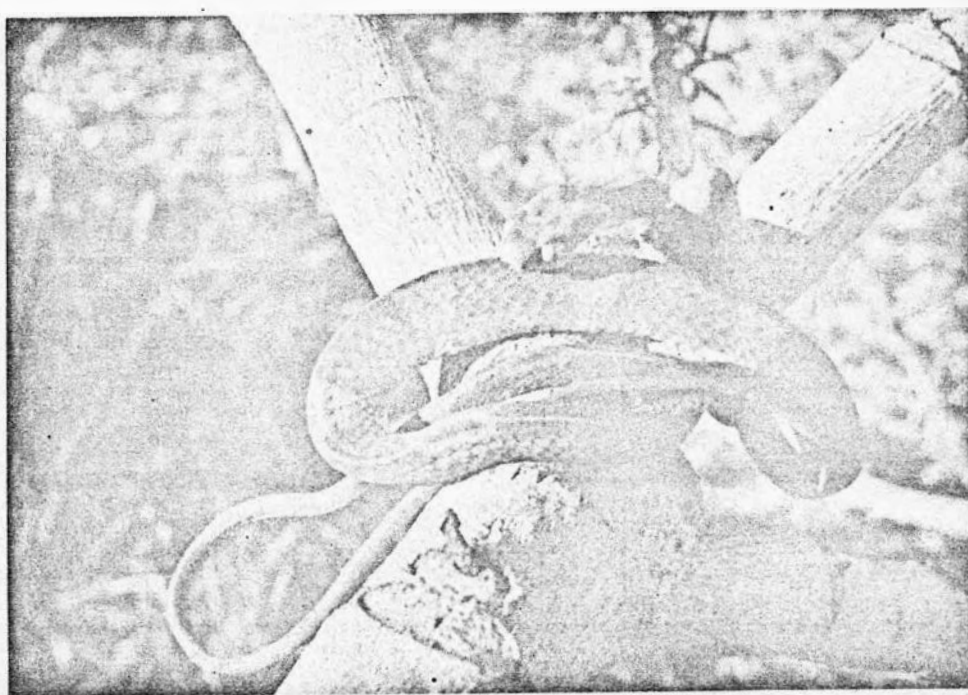


Figura 2 - *Dipsas petersi*

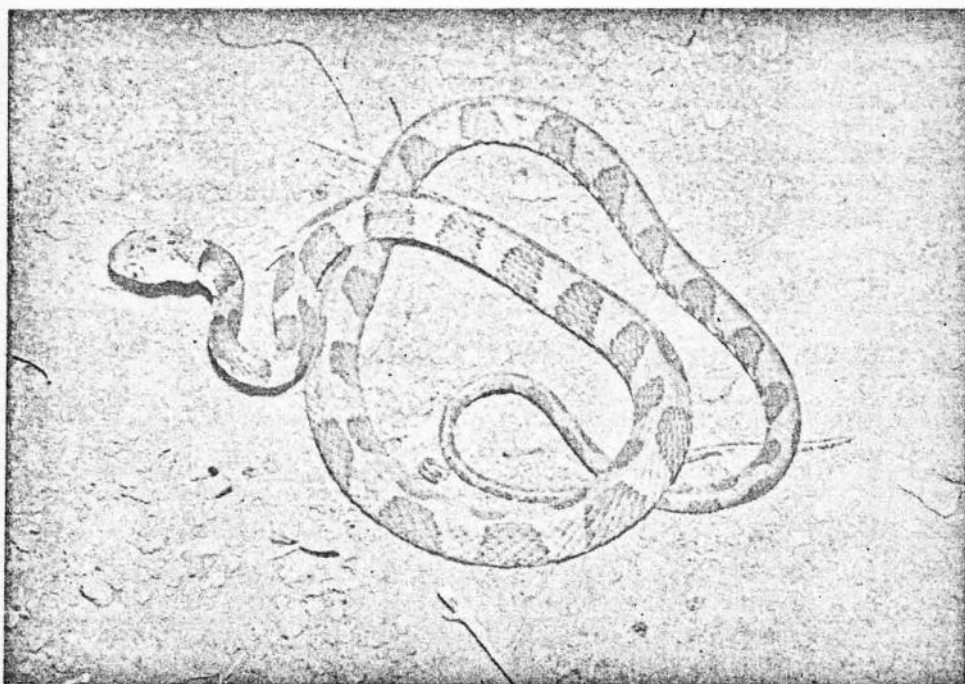


Figura 3 - Dipsas sp.

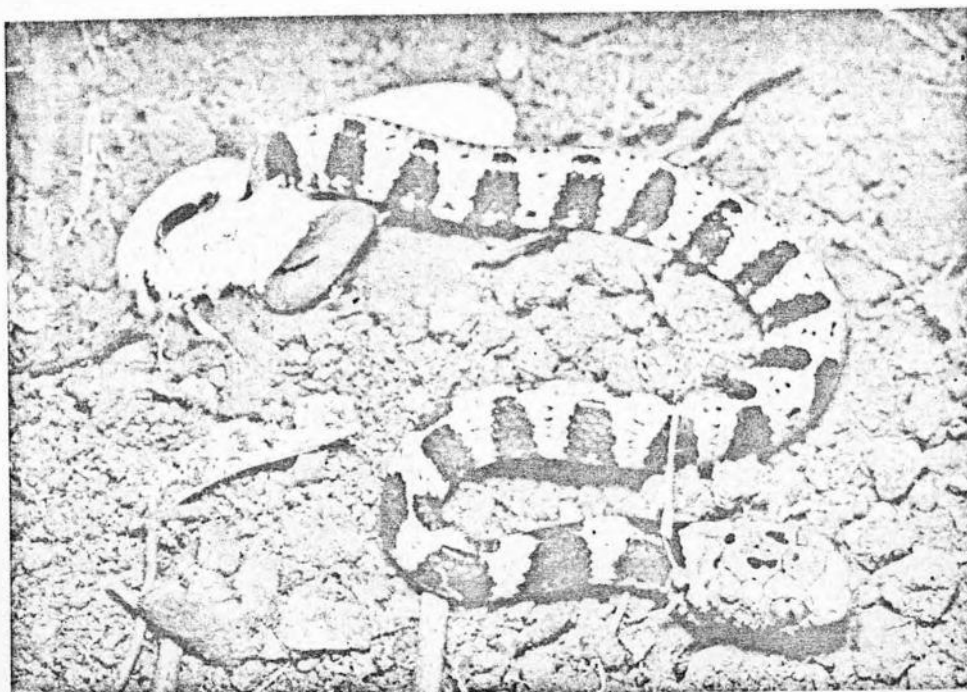


Figura 4 - Filhote de *Dipsas* sp. recém saído do ovo

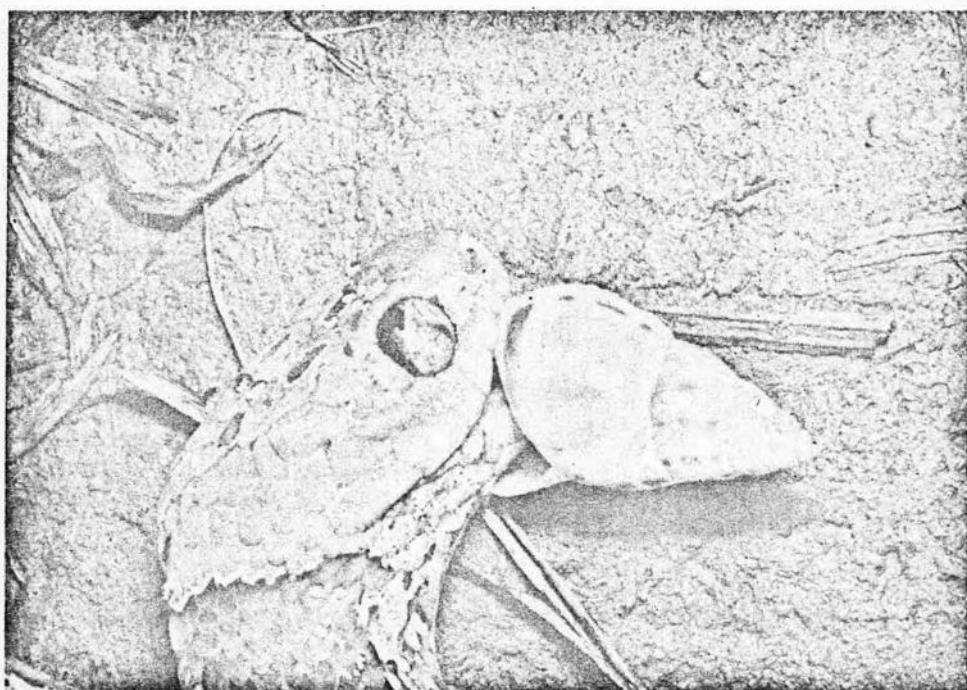


Figura 5 - *Dipsas* sp. retirando molusco da concha





Figura 6 - *Dipsas catesbyi*

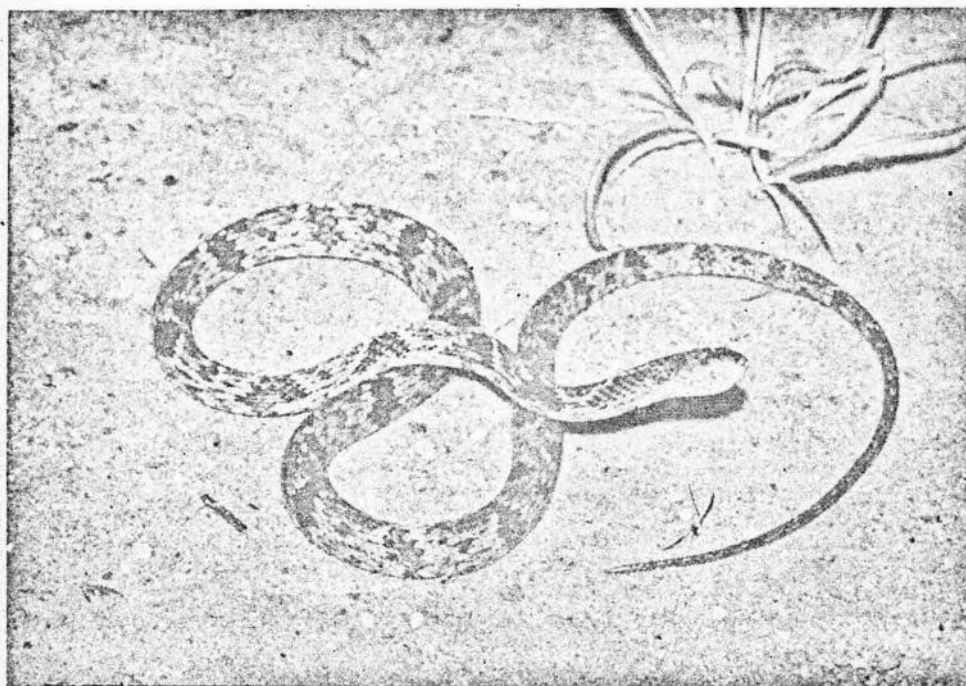


Figura 7 - *Dipsas neivai*

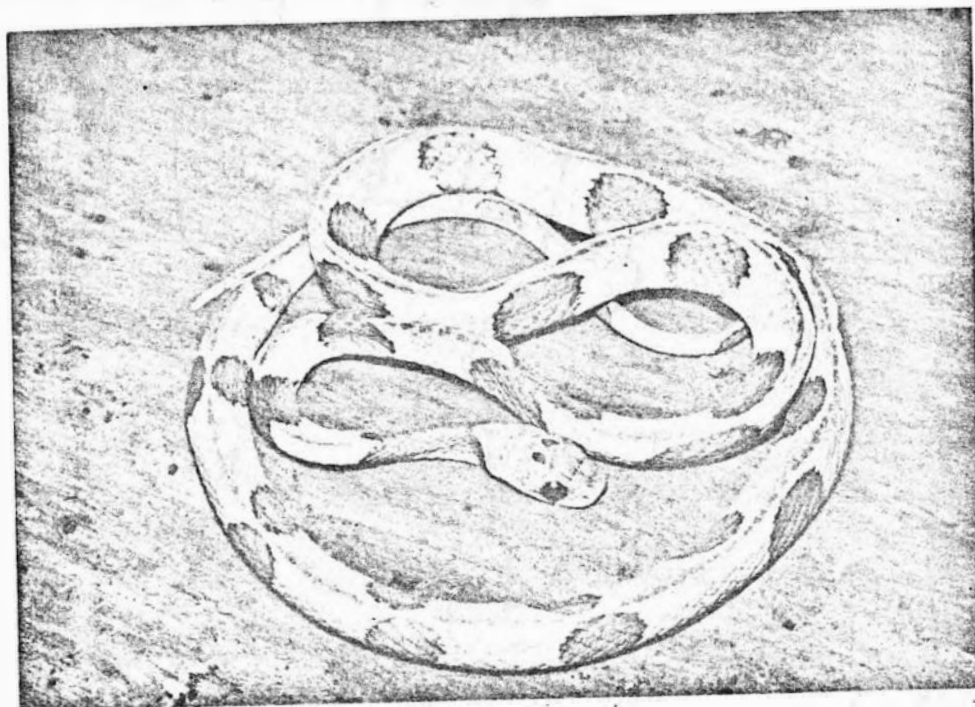


Figura 8 - *Dipsas incerta*

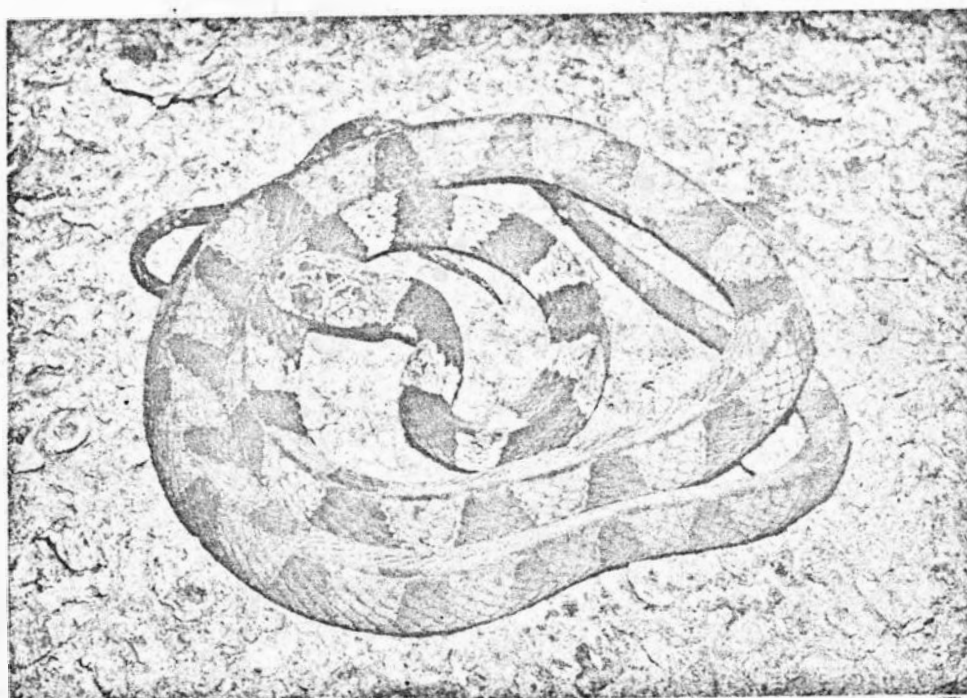


Figura 9 - *Dipsas indica indica*

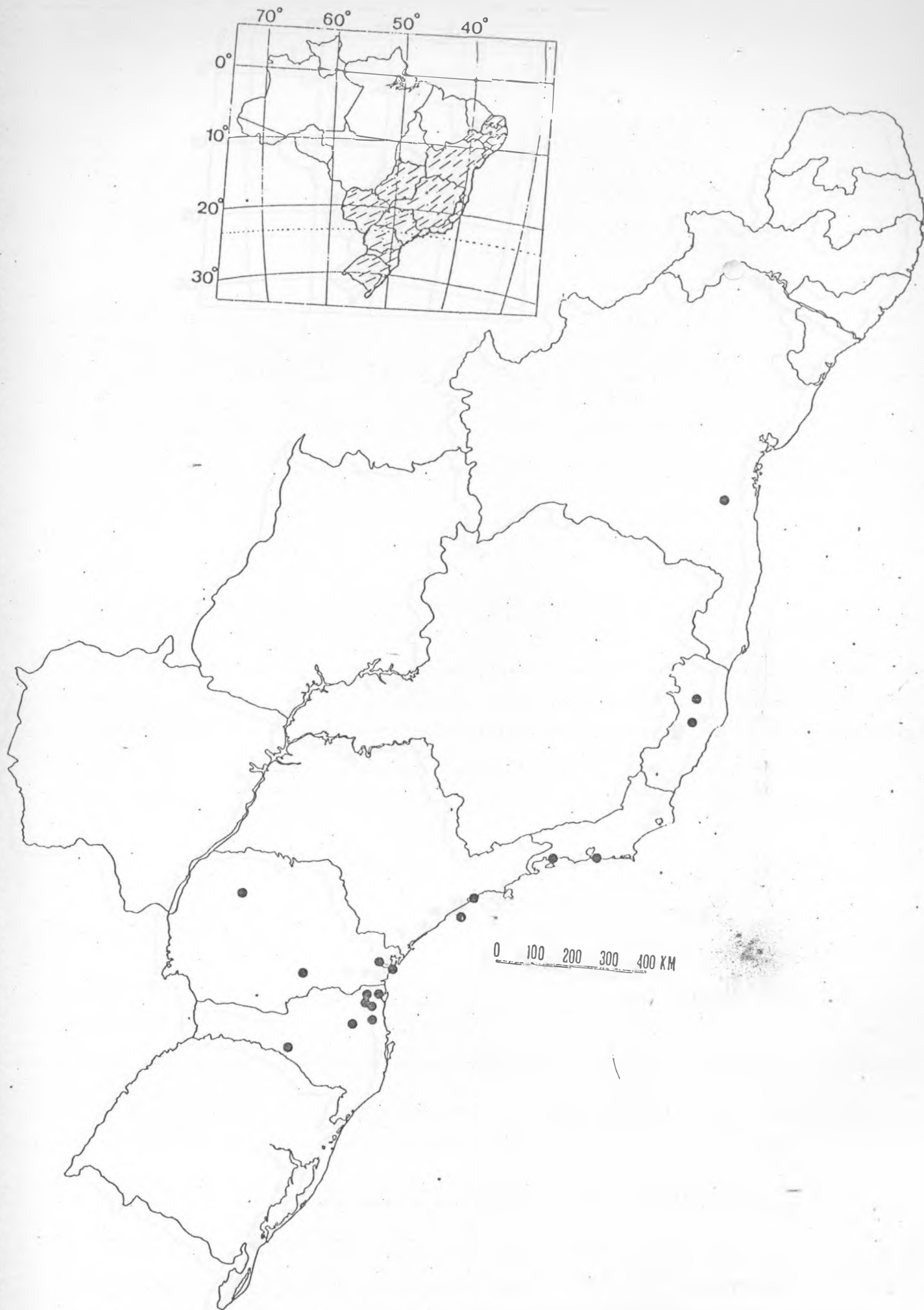


Figura 10- Distribuição geográfica de *Dipsas albifrons*

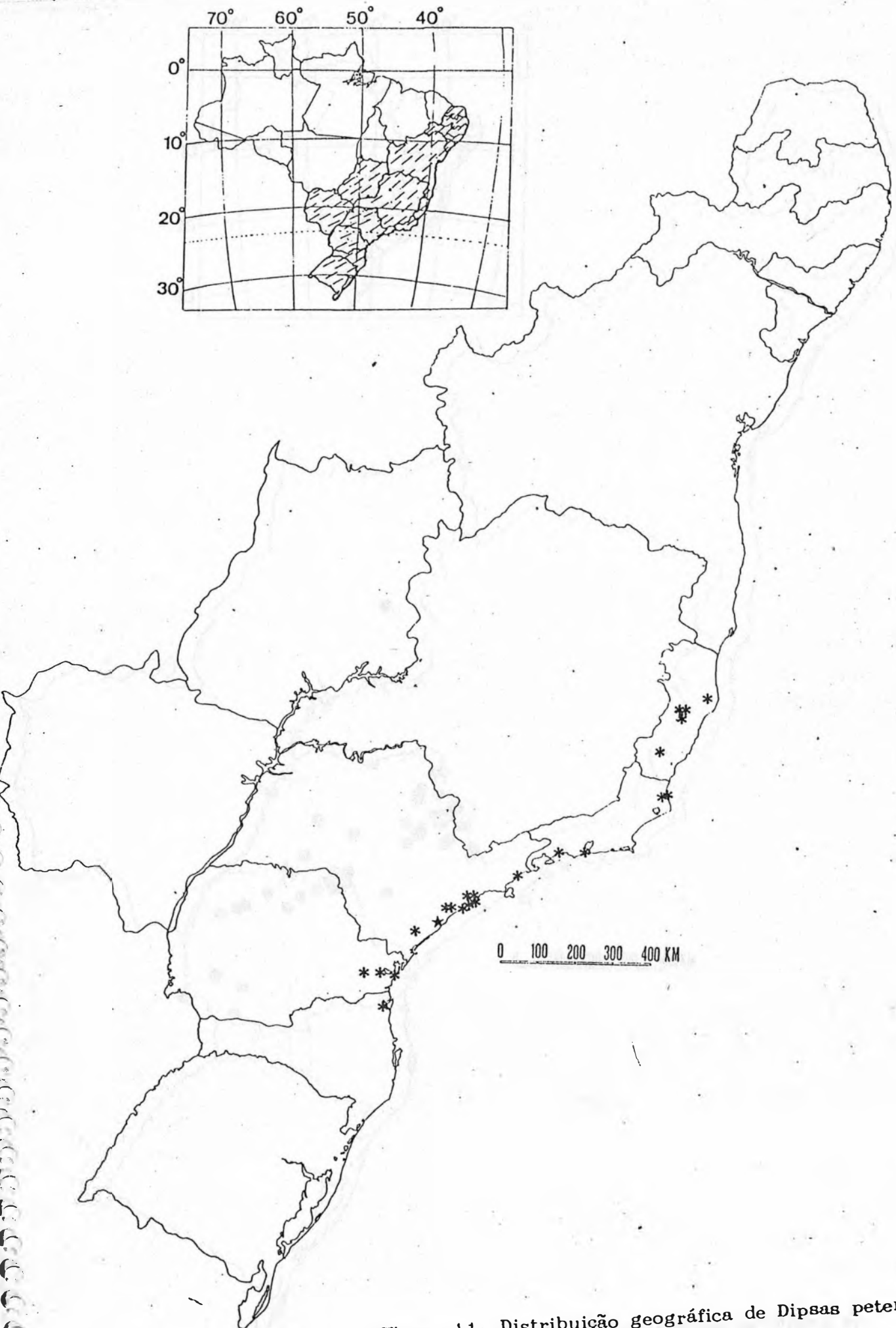


Figura 11- Distribuição geográfica de *Dipsas petersi*



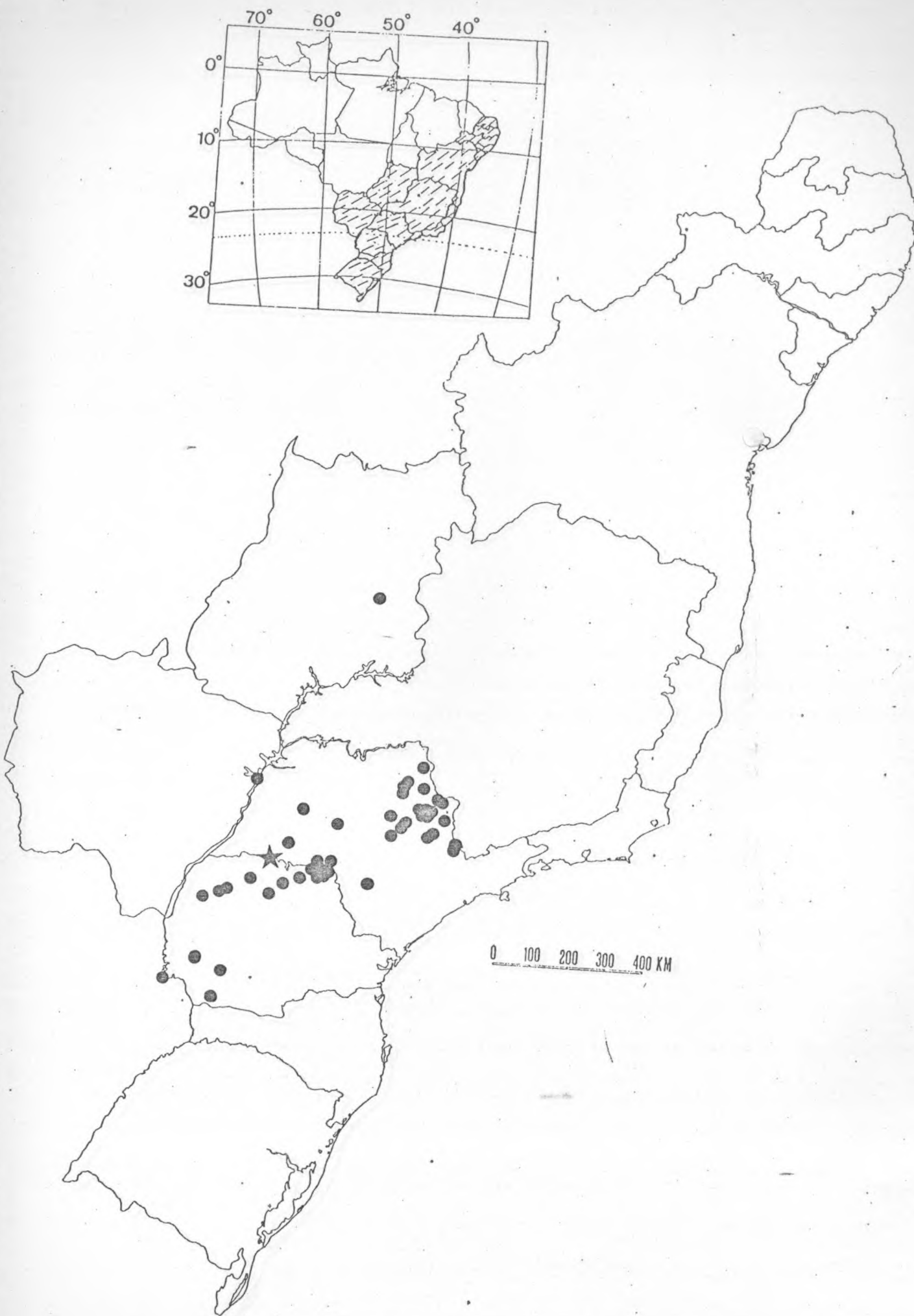


Figura 12 - Distribuição geográfica de *Dipsas* sp.



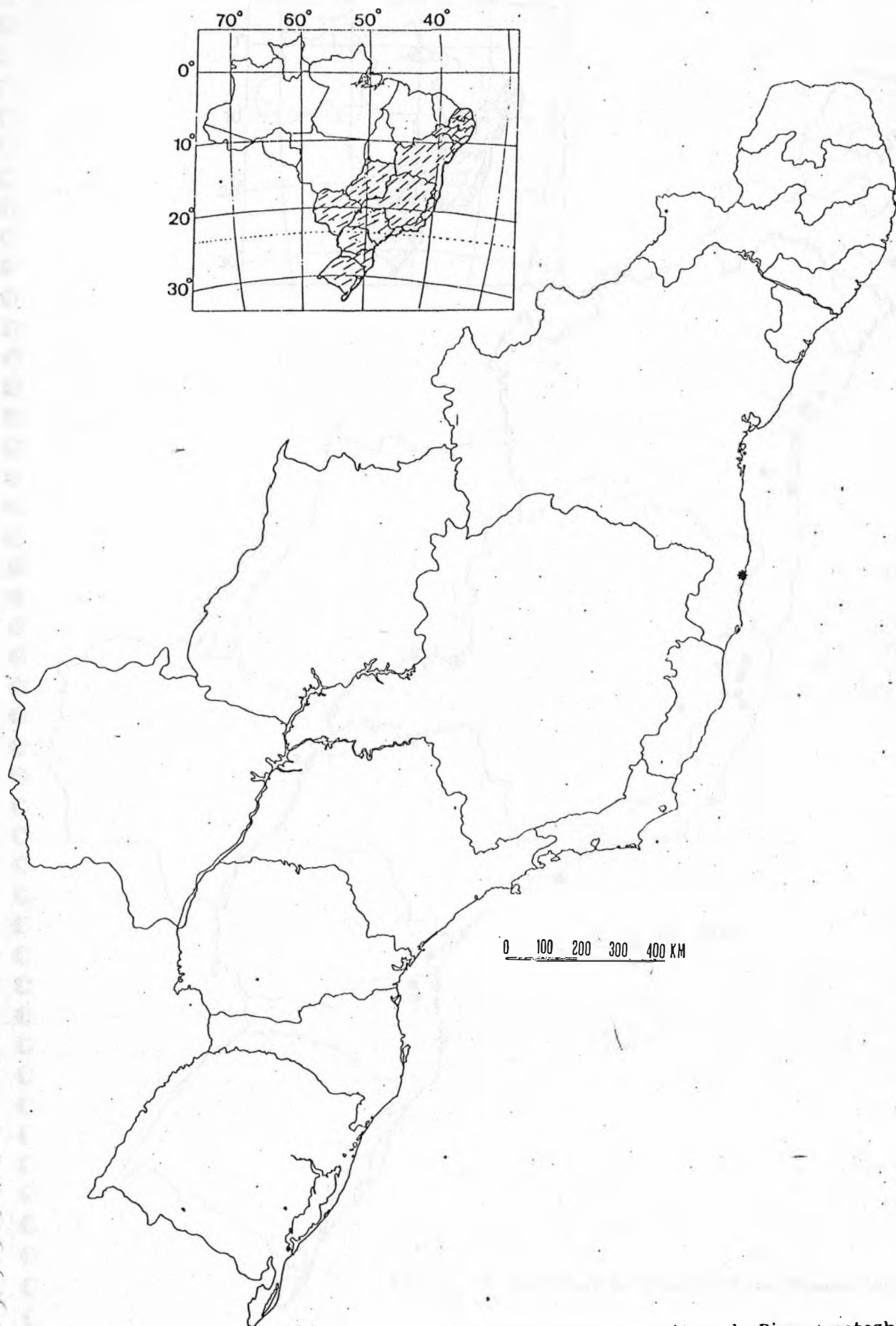


Figura 13- Distribuição geográfica de *Dipsas catesbyi*

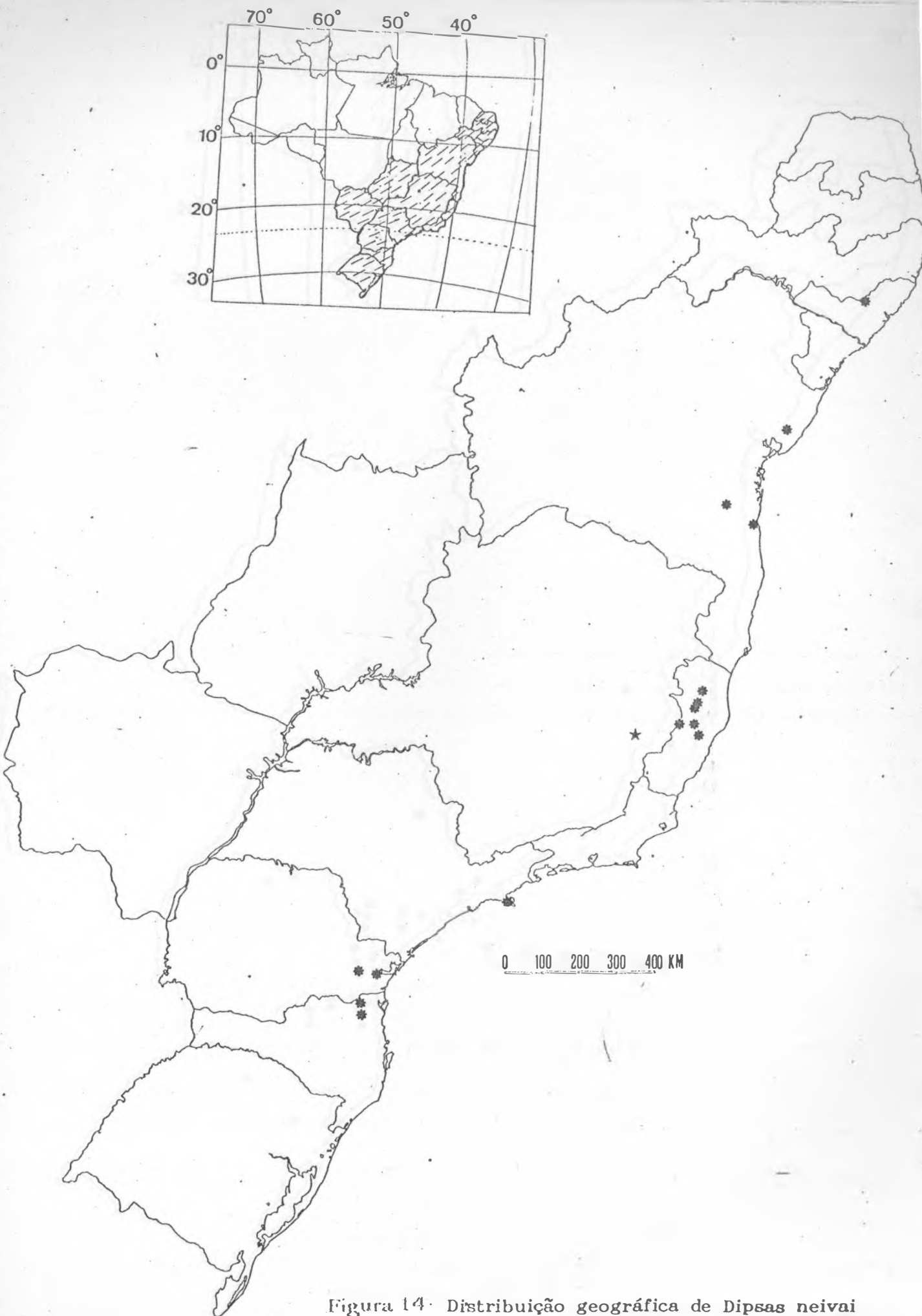


Figura 14. Distribuição geográfica de *Dipsas neivai*

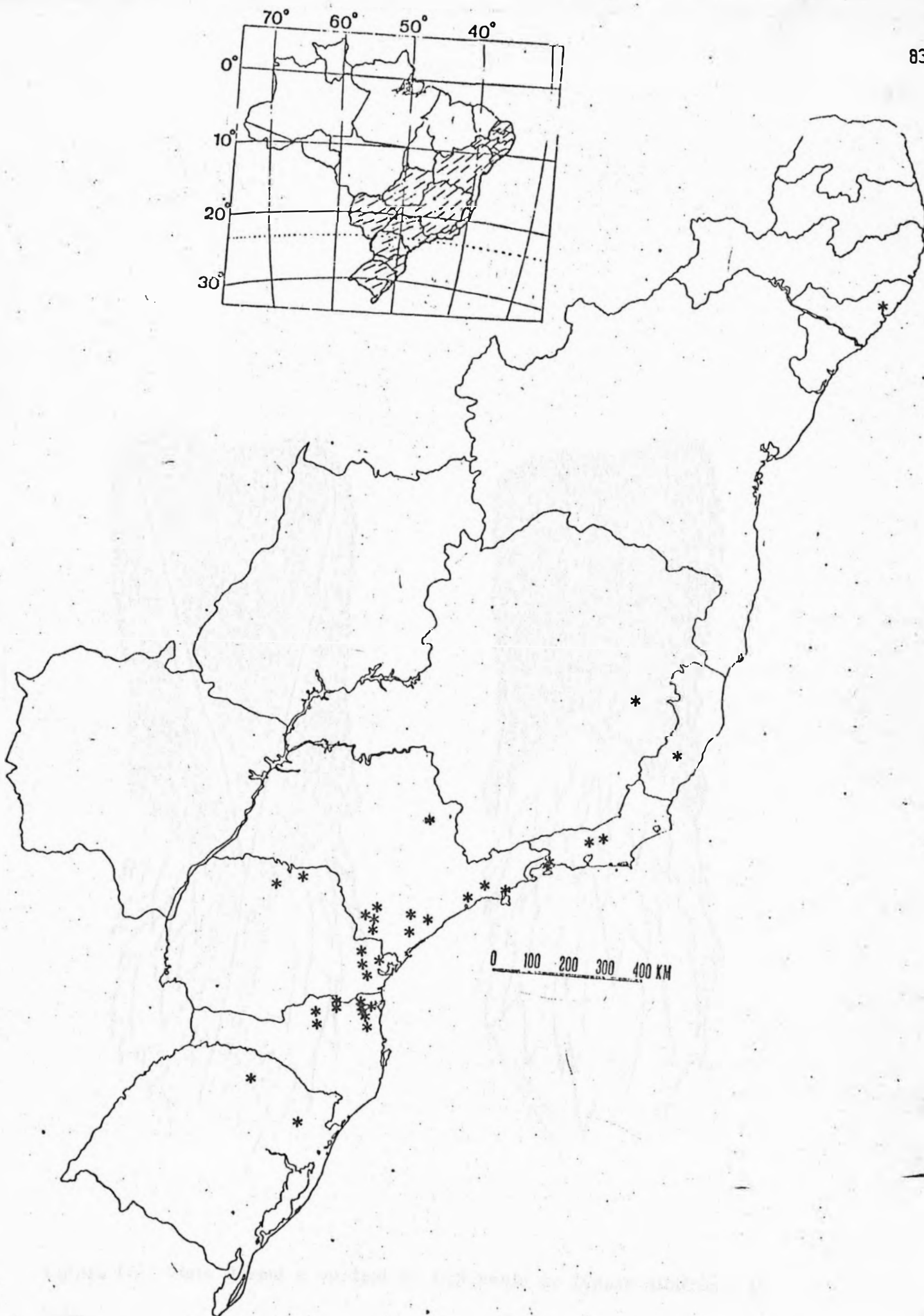


Figura 15. Distribuição geográfica de *Dipsas incerta*

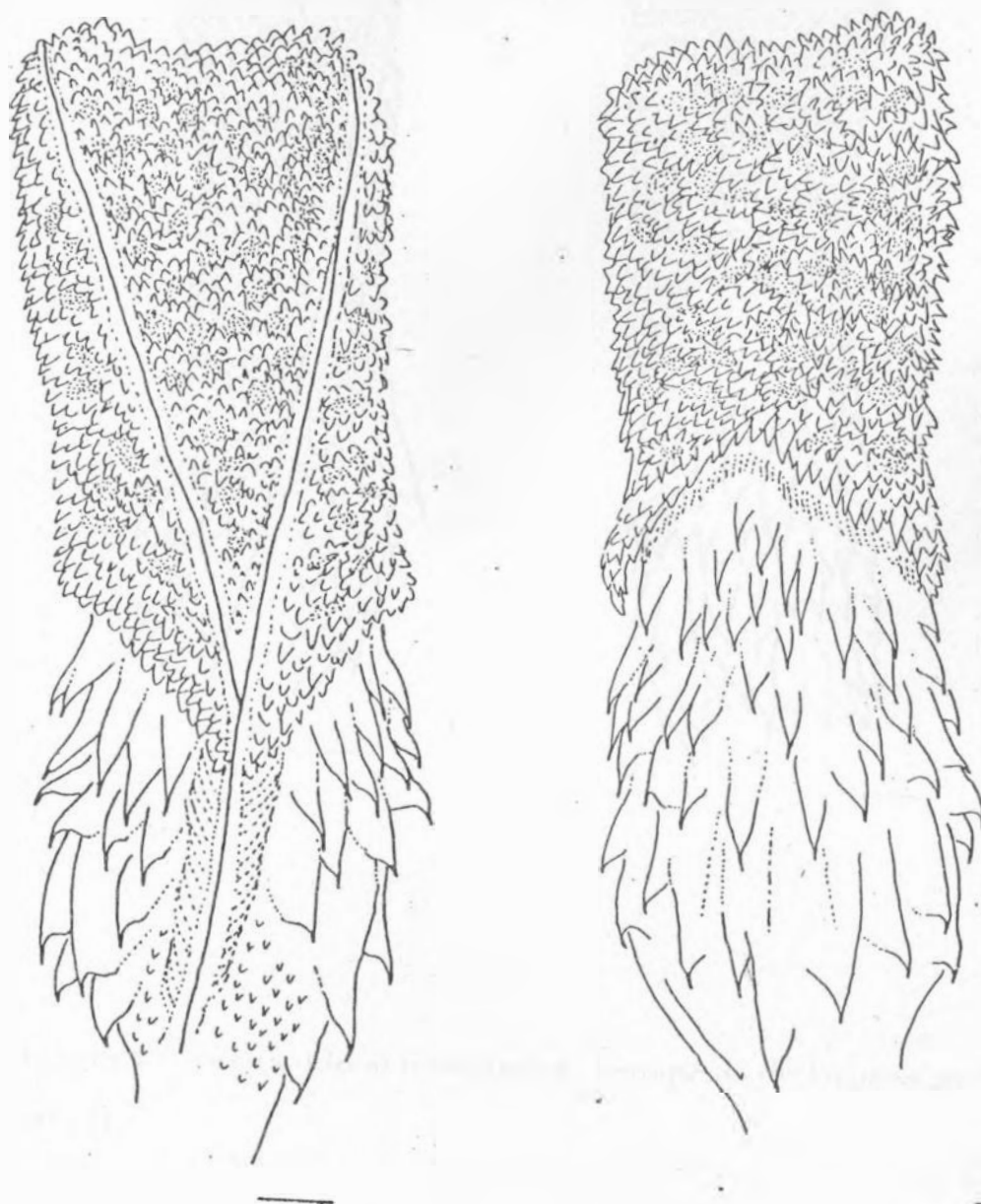


Figura 16 . Vista dorsal e ventral do hemipênis de *Dipsas albifrons*, IB

4576.

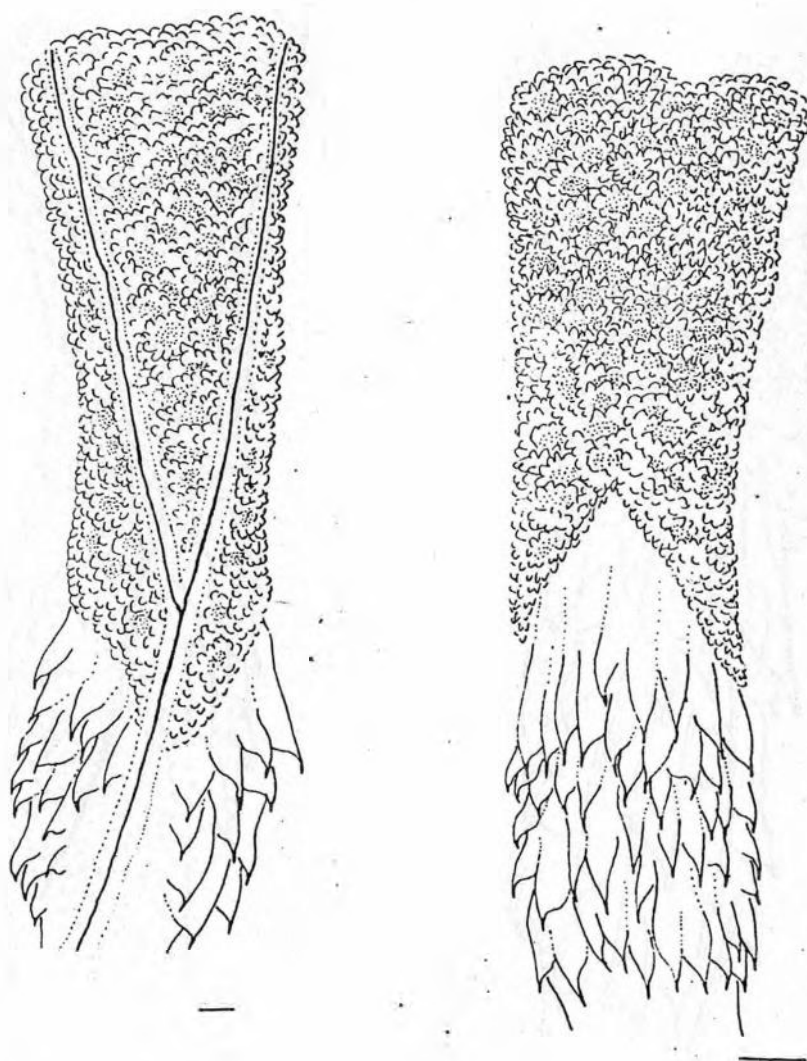


Figura 17 - Vista dorsal e ventral do hemipênis de *Dipsosaurus dorsalis* 49231.

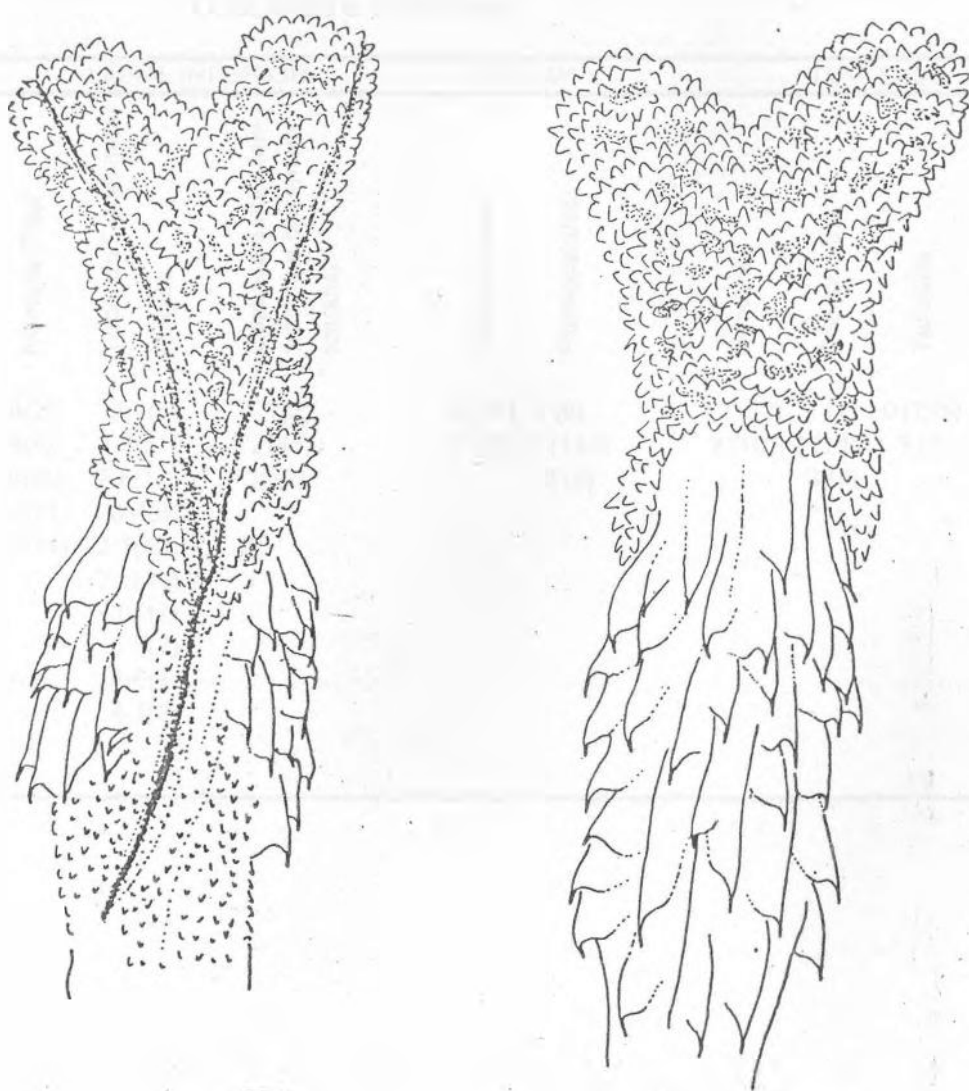


Figura 18 - Vista dorsal e ventral do hemipênis de *Dipsas neivai*, IB 45733.



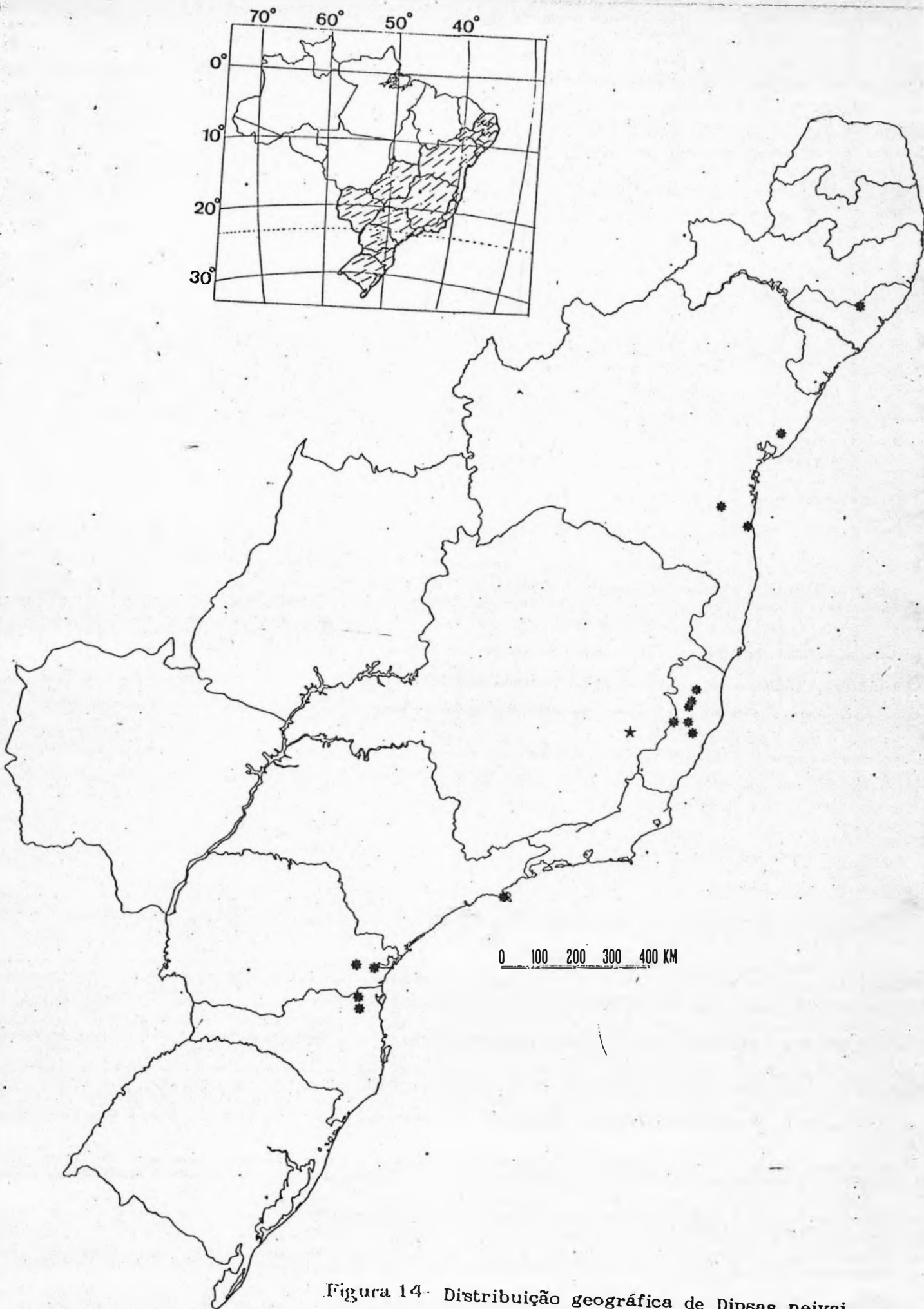


Figura 14. Distribuição geográfica de *Dipsas neivai*

Tabela 1

VARIAÇÃO INDIVIDUAL OBSERVADA EM DIPSAS ALBIFRONS PARA AS ESCAMAS LABIAIS  
OCULARES E TEMPORAIS

LABIAL SUPERIOR		LABIAL INFERIOR			OCULAR		TEMPORAL			
Número Total	Entrando na Órbita	Número Total	Tocando 1 post-men-toniana	Continua entre Men-tonaina e post-men-toniana	Pré-oculares	Post-oculares	Primária	Secundária	Terciária	Extra
6 (6)	2-5(1)	8(2)	2-4(5)	1(2)	0 (91)	1 (8)	1 (152)	1 (7)	0 (155)	0 (150)
7(42)	2-6(1)	9(4)	2-5(51)	2(45)	1 (73)	2 (148)	2 (10)	2 (148)	3 (7)	1(7)
8 (36)	3-4(19)	10(60)	2-6(12)	3(32)		3 (8)		3 (7)		2 (2)
9(14)	3-5(39)	11(71)	3-4(3)							3 (5)
10(1)	3-6(7)	12(21)	3-5(42)							
11(1)	4-5(67)		3-6(34)							
	4-6(24)		3-7(7)							
	5-6(1)		4-5(2)							
	5-7(3)		4-6(1)							
			4-7(2)							



Tabela 2

VARIAÇÃO INDIVIDUAL OBSERVADA EM DIPSAS PETERSI PARA AS ESCAMAS LABIAIS  
OCULARES E TEMPORAIS

LABIAL SUPERIOR		LABIAL INFERIOR		OCULAR		TEMPORAL				
Número Total	Entrando na Órbita	Número Total	Tocando 1 post-men-toniana	Continua entre Men-tonaina e post-men-toniana	Pré-oculares	Post-oculares	Primária	Secundária	Terciária	Extra
8 (15)	3-5(1)	12(3)	2-5(7)	2 (11)	1 (184)	1 (4)	1 (3)	2 (38)	0 (83)	0 (30)
9(64)	4-5(15)	13(20)	2-6(10)	3 (31)		2 (180)	2 (81)	3 (43)	3 (1)	1(33)
10(3)	4-6(61)	14(30)	2-7(3)					4 (1)		2 (16)
	4-7(2)	15(21)	3-5 (8)							3 (4)
	5-6(18)	16(4)	3-6(36)							4 (1)
	5-7(2)		3-7(16)							
			3-8 (1)							
			4-7 (1)							

Tabela 3

VARIAÇÃO INDIVIDUAL OBSERVADA EM DIPSAS SP. PARA AS ESCAMAS LABIAIS  
OCULARES E TEMPORAIS

LABIAL SUPERIOR		LABIAL INFERIOR			OCULAR		TEMPORAL			
Número Total	Entrando na Órbita	Número Total	Tocando 1 post-men-toniana	Continua entre Men-tonaina e post-men-toniana	Pré-oculares	Post-oculares	Primária	Secundária	Terciária	Extra
6 (1)	3-5(2)	11(5)	1-5(1)	1 (2)	0 (1)	2 (163)	1 (9)	1 (1)	0 (182)	0 (154)
7(2)	4-5(119)	12(36)	1-6(2)	2 (87)	1 (181)	3 (19)	2 (170)	2 (159)		1(16)
8 (117)	4-6(43)	13(83)	2-5(20)	3 (2)			3 (22)	3 (22)		2 (11)
9(55)	5-6(18)	14(50)	2-6(126)							3 (1)
10(7)		15(7)	2-7(12)							
		16(1)	3-6(14)							
			3-7(7)							

Tabela 4

VARIAÇÃO INDIVIDUAL OBSERVADA EM DIPSAS INCERTA PARA AS ESCAMAS LABIAIS  
OCULARES E TEMPORAIS

LABIAL SUPERIOR		LABIAL INFERIOR		OCULAR		TEMPORAL			
Número Total	Entrando na Órbita	Número Total	Tocando 1 post-men-toniana	Continua entre Men-tonaina e post-men-toniana	Pré-oculares	Post-oculares	Primária	Secundária	Terciária
8(32)	3-4(2)	8(12)	1-4(62)	1 (70)	0 (3)	1 (1)	1 (32)	0 (1)	0 (136)
9(81)	3-5(26)	9(43)	1-5(66)	2 (2)	1 (135)	2 (137)	2 (103)	1 (4)	1 (39)
10(22)	3-6(1)	10(59)	1-6(1)	3 (2)	2 (2)	3 (2)	3 (1)	2 (100)	2 (27)
11(3)	4-5(13)	11(15)	2-4(3)					3 (31)	3 (7)
	4-6(73)	12(3)	2-5(6)						4 (2)
	4-7(4)	14(1)							
	5-6(13)	15(1)							
	5-7(6)								

Tabela 5

VARIAÇÃO INDIVIDUAL OBSERVADA EM DIPSAS NEIVAI PARA AS ESCAMAS LABIAIS  
OCULARES E TEMPORAIS

LABIAL SUPERIOR		LABIAL INFERIOR			OCULAR		TEMPORAL			
Número Total	Entrando na Órbita	Número Total	Tocando 1 post-men-toniana	Continua entre Men-tonaina e post-men-toniana	Pré-oculares	Post-oculares	Primária	Secundária	Terciária	Extra
7(5)	2-4 (2)	10(1)	1-5(9)	1 (4)	0 (90)	1 (18)	1 (36)	1 (1)	0 (38)	0 (46)
8 (31)	3-4 (5)	11(30)	1-6(2)	2 (43)	1 (4)	2 (74)	2 (58)	2 (29)	2 (1)	1(32)
9(51)	3-5(70)	12(48)	2-4 (3)			3 (2)		3 (63)	3 (47)	2 (10)
10(6)	3-6(9)	13(11)	2-5(49)					4 (1)	4 (8)	3 (6)
	4-5(2)	14(2)	2-6(28)							
	4-6(6)		3-6(1)							

Tabela 6

Número de Subcaudais para Cada Sexo. Média e Desvio Padrão de  
Cada Amplitude é Oferecido entre Parênteses

Taxon	N	Ventrals		N	Fêmeas
		Machos			
albifrons	31	164-183 ( $\bar{x}$ = 173; $s$ = 4.72)	48	157-175 ( $\bar{x}$ = 169; $s$ = 2.97)	
catesby	1	198	-	-	
incerta	36	176-198 ( $\bar{x}$ = 187.1; $s$ = 5.8)	35	175-198 ( $\bar{x}$ = 186.6; $s$ = 6.4)	
neivai	15	185-200 ( $\bar{x}$ = 190.5; $s$ = 4.24)	32	179-195 ( $\bar{x}$ = 188.4; $s$ = 4.32)	
petersi	11	185-196 ( $\bar{x}$ = 191; $s$ = 3.1)	29	172-191 ( $\bar{x}$ = 181; $s$ = 4.1)	
sp.	26	180-195 ( $\bar{x}$ = 187; $s$ = 3.4)	65	156-190 ( $\bar{x}$ = 176; $s$ = 4.1)	

Tabela 7

Número de Subcaudais para Cada Sexo. Média e Desvio Padrão de  
Cada Amplitude é Oferecido entre Parênteses

Taxon	N	Subcaudais		N	Fêmeas
		Machos			
albifrons	24	79-100 ( $\bar{x}$ = 87; $s$ = 5.2)	43	70-88 ( $\bar{x}$ = 80; $s$ = 3.5)	
catesby	1	107	-	-	
incerta	32	95-155 ( $\bar{x}$ = 104.1; $s$ = 5.6)	30	81-113 ( $\bar{x}$ = 98.5; $s$ = 6.7)	
neivai	14	78-90 ( $\bar{x}$ = 84.9; $s$ = 3.73)	29	68-81 ( $\bar{x}$ = 74.3; $s$ = 6.7)	
petersi	12	103-120 ( $\bar{x}$ = 110.75; $s$ = 6)	24	93-112 ( $\bar{x}$ = 99.21; $s$ = 5)	
sp.	20	81-95 ( $\bar{x}$ = 87; $s$ = 4)	55	69-88 ( $\bar{x}$ = 78; $s$ = 4)	